

دكتور
محمد عبد الغنى سعدوى

عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية
بجامعة القاهرة

الشعر والرق

مكتبة الأنجلو المصرية

١٦٥ شارع محمد فريد - القاهرة

دكتور
محمد عبد الغنى سعدى
عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية
بجامعة القاهرة

الشعر والرق

مكتبة الأنجلو المصرية
١٦٥ شارع محمد فريد - القاهرة

الى روى
رائدى الدراسات السودانية
فى مصر

الاستاذ الدكتور محمد عوض محمد

الاستاذ الدكتور محمد محمود الصياد

**تقدمهما المولى برحمته الواسعة ، واثابهما على ما قدما لهذا الفرع
من الدراسات ، فجنبنا اليه انظار الباحثين .**

محتويات الكتاب

تصنيف : السودان الدولة ١ - ع

الباب الأول

جغرافية السودان الطبيعية

١	الفصل الأول	: العلاقات المكانية	١
١٢	الفصل الثاني	: البناء الجيولوجي	١٢
٢٢	الفصل الثالث	: مظاهر السطح	٢٢
٣٤	الفصل الرابع	: النيل	٣٤
٥٨	الفصل الخامس	: مياه النيل بين مصر والسودان	٥٨
٧٧	الفصل السادس	: مناخ السودان	٧٧
٩٢	الفصل السابع	: التكوينات السطحية والتربة	٩٢
١٠٨	الفصل الثامن	: النباتات الطبيعي	١٠٨

الباب الثاني

جغرافية السودان البشرية

١٢٢	الفصل الأول	: السلالات البشرية في السودان	١٢٢
١٣٨	الفصل الثاني	: توزيع السكان وكثافتهم	١٣٨
١٦٥	الفصل الثالث	: النمو السكاني	١٦٥
١٧٧	الفصل الرابع	: حرف السكان	١٧٧
٢٠٥	الفصل الخامس	: الهجرة الوافدة والهجرة النازحة	٢٠٥

الباب الثالث

الأحوال الاقتصادية

٢٢٠	الفصل الأول :	الهيكل العام للاقتصاد السوداني
٢٥٦	الفصل الثاني :	الزراعة والانتاج الزراعى
٣١٢	الفصل الثالث :	القطن عماد الاقتصاد السودانى
٣٣٧	الفصل الرابع :	المناطق الرئيسية للانتاج الزراعى
٣٦٧	الفصل الخامس :	طرق النقل
٣٩٦	الفصل السادس :	التجارة الخارجية
٤١٦	المراجع :	

رقم الابداع ٨٥/٥٦٧٠
الترقيم الدولى ١ — ٣٤٠ — ٥ — ١٧٧

دار الرائد للطباعة
٢٤ شارع عماد الدين — القاهرة
تليفون : ٧٤١٦٩٠

السودان الدولة

السودان كلمة عربية مشتقة من تعبير بلاد السودان أى بلاد السود ، وهو اللفظ الذى كان يطلقه العرب فى العصور الوسطى على سكان المساحات والاقاليم المتسعة من أفريقية فيما وراء الصحراء الكبرى من البحر الأحمر والمحيط الهندى ، الى المحيط الاطلنطى لما لاحظته العرب على لون البشرة الغالب على سكان هذا الاقليم الكبير ، وما زال اللفظ يستعمل حتى الآن على نطاق المطر الصيفى جنوب الصحراء ، او على نطاق السفانا من الناحية النباتية ، هكذا كان استخدام اللفظ على نفس نمط لفظ اثيوبيا الذى استخدمه هومر وهيرودوت اشارة الى الاراضى التى يسكنها الاثيوبيون Ethiops أى اصحاب الوجوه المحترقة أو السمراء .

يشغل السودان أرضا تزيد مساحتها على ٢٥ كيلو متر مربع أو أكثر من ٢٠٪ من مساحة الوطن العربى ، وبذلك يعتبر السودان اكبر الدول الأفريقية مساحة ، اذ ان مساحته تعادل مرتين ونصف قدر مساحة مصر ، أو تعادل مساحة المملكة المتحدة ، والسويد والنرويج والدانمرك وبلجيكا وفرنسا وإيطاليا والبرتغال مجتمعة . وتشغل اراضيه امتدادا كبيرا بين درجتى عرض ٣٠ر٣ شمالا ، ٢٢ شمالا وبين خطى طول ٢٢ شرقا ، ٣٠ر٢٨ شرقا .

والسودان بمساحته الكبيرة هذه ليس بدعا فى أفريقية فباستثناء بعض الدول القزمية والصغيرة المساحة ، فان المساحة الكبيرة تعرفها الدول الأفريقية كالجزائر وزائير وتشاد وأنجولا ، وكبر مساحة الدولة يضاف الى رصيد الدولة ووزنها السياسى ، يحسب لها لا عليها سواء وقت الحرب أو السلم فهى تعطيه عمقا فى الدفاع وقت الحرب وهى تساعد على تنويع انتاجه الزراعى والمعدنى ، ولكن هذا الامر جاء بصورة عكسية فى السودان لأن المساحة الكبيرة لم يتبعها كم سكانى ، اذ يبلغ عدد سكانه عام ١٩٨٥ نحو ٢٠ مليون نسمة ، وهذا يجعل متوسط الكثافة نحو ٨ نسيمات للكم . أى خلخلة سكانية وتناثر وتباعد بين السكان ، وهذا ما يشجع على قيام الروح المحلية ويدعم القبلية ، واذا أضفنا الى هذا التمهيد ثنائية سلالية ساعد اظهارها وابرازها ودعمتها السياسية الجنوبية التى وضعتها الادارة البريطانية لضرب وحدة السودان والسودان ليس فى هذا نظير وحدة ، فكل الدول الأفريقية التى تمتد فى هذا النطاق تعرفها .

(ب)

وساعد على عدم استفادة السودان بمساحته ضعف وسائل النقل والمواصلات في هذه المساحة الشاسعة اذ لابد من وجود رابط قوى بين المركز أو النواة وبين الأطراف والا كانت هذه الأطراف عرضة للاختطاف من الدول المجاورة أو على الأقل ضعف اتصال السكان بعضهم ببعض مما يخلق فجوة أو فجوات تتبعها جفوة ، وهذا ما حدث بالنسبة لجنوب السودان وشماله .

فما زالت في السودان مساحات لا تستطيع أن تسهم في الاقتصاد القومي لأنها تكاد تكون بمعزل عن أجزاء البلاد الأخرى ، فدارفور أو الاستوائية لا يمكن بشكليهما الراهن أن تعتبرهما جزءا يساهم في كيان الدولة الاقتصادية .

ويعتبر تخلف وسائل البنية التحتية وعلى رأسها النقل مشكلة المشاكل بالنسبة لقطر ضخم المساحة كالسودان ، بل لعله يكون سببا رئيسيا في بعض المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي يعانيها السودان أو قد يساعد على حدوثها ، فالمسالك الترابية تشكل القسم الأكبر في مجموع طرق السودان وبالتالي تعوق حركة التجارة وانسياب السلع والبضائع بمرونة في فصل المطر .

أما صورة النقل بالسكك الحديدية فليست باسمية ففي مساحة ٥ر٢ مليون كم^٢ تبلغ أطوال الخطوط الحديدية ٥٥٠٠ كم ، أى أن هناك مساحات ضخمة لا تعرف الخطوط الحديدية وعلى رأسها الجنوب الا في طرفه الغربى ، وهناك نقص في عربات الركاب وعربات البضاعة ، وتعانى السكك الحديدية بوجه عام من عدم تجديد الخطوط والقطارات والعربات .

وسكك حديد السودان من النوع الضيق كلها من القياس (٦/٣ /) والحركة عليها بطيئة ، جزء من الرحلة من حلفا الى الخرطوم يستغرق ٢٤ ساعة مع ان المسافة حوالى ٩٢٠ كم ، كما لا يوجد نظام القطارات السريعة .

ويعانى النقل النهري في السودان من عدة مشكلات أهمها العوائق الطبيعية كالحشائش المائية (ورد النيل) والمناطق الضحلة خاصة وقت انحسار مياه النيل ، فتتخفف حمولة الصنادل الى اقل من الثلث ، كذلك يعانى من عدم توفر وسائل الشحن والتفريغ والتخزين اللازمة بالموانئ ، فضلا عن عدم توفر قطع الغيار دوما .

وبدا السودان مرحلة جديدة في اتصالاته بالعالم الخارجى عام ١٩٤٢ حين اختير خمسة عشر مكانا لتكون مهابط للطائرات ، وتطورت المطارات التى تستخدم

(ج)

محليا ، وعلى المستوى الدولى ، ولكن النقل الجوى يعانى بدوره من ارتفاع تكاليف الوقود وقطع الغيار والعمالة ، كما يعانى من الخسارة الناتجة عن تشغيل الطائرات فى الخطوط الداخلية من الناحية الاقتصادية ، فضلا عن عدم توفر الوقود بصفة مستمرة فى المطارات الداخلية .

وتختلف طرق المواصلات فى جنوب السودان باختلاف الجهات ، ففى مديرية أعالى النيل ، اذا استثنينا الأنهار الصالحة للملاحة ، فانه من المتعذر استعمال العربات لمدة تقرب من التسعة أشهر فى السنة ويصلح السوياط للملاحة فى الفترة ما بين يونيه وفبراير فقط ، أما نهر بارو أسفل غمبيلا فيصلح للملاحة فيما بين يونيه الى أكتوبر ، وليست مديرية بحر الغزال بأحسن حالا من أعالى النيل ، فاذا استثنينا طريق العربات الصالح للاستعمال طول السنة بين واو وجوبا فان النهرين الوحيديين الصالحين للملاحة هما نهر الجور بعد واو من أغسطس الى أكتوبر وبحر الغزال من مشروع الرق الى نو من أغسطس الى أبريل ولا توجد طرق السيارات الصالحة طول العام الا فى المديرية الاستوائية حيث تربط مراكزها بعضها ببعض . وتنظم الخطوط الجوية السودانية سفريات جوية مرتين أسبوعيا لجوبا وملاكال وواو . وباستثناء الخط الحديدى الذى يصل من غرب السودان الى واو ، فان السفريات العادية بين شمال السودان وجنوبه تقوم بها البواخر النيلية من كوستى الى جوبا مرة أسبوعيا ، وأما الطرق البرية فلا تستعمل الا لمدة ثلاثة أشهر فى السنة عن طريق مديرية درافور فى الغرب أو جنوبا الى ملاكال وجوبا ، وقل ما تستعمل هذه الطرق البرية .

ورغم هذه المساحة الضخمة فنصيب السودان من البحر قليل ، فجيته البحرية ضيقة لا تتناسب وهذا الحجم فيقابل كل ميل ساحلى نحو ١٩٢٥ ميلا مربعا من المساحة ، من ثم كان الجزء الجنوبى بعيدا عن الاتصال الخارجى عبر البحر ، وهى ظاهرة استغلها الاستعمار البريطانى محاولا تقوية روابط الجنوب مع شرق افريقية ، أكثر من ربطه ببقية البلاد .



ولعله من أهم الأحداث فى المائة سنة الأخيرة فى تاريخ القارة الافريقية ظهور السودان كوحدة سياسية كبيرة تمتد فى داخل الحدود السياسية .

وقد تم تكوين السودان السياسى ، فى الصورة التى نراه عليها اليوم ، على مراحل بدأت منذ أربعة آلاف من السنين ، وبلغت غايتها فى العصور الحديثة . بدأ

التكوين السياسى من الشمال ، متجها نحو الجنوب ، فى القرن العشرين قبل الميلاد ، وكان نتيجة اتصال تدريجى بين شعبين متشابهين فى الجنس وفى الثقافة . فتكونت بذلك مملكة سودانية شمالية ، تشبه المملكة المصرية القديمة فى جميع النواحي . وكثيرا ما نهضت المملكة السودانية لمساعدة شقيقتها المصرية ، ودرء الخطر المحقق بها .

كانت عاصمة المملكة السودانية أول الأمر فى نبتا ، حيث نجد آثارها الى اليوم الى الشرق من بلدة مروى الجديدة ، ثم انتقلت العاصمة بعد ذلك الى مدينة مروى القديمة ، حيث نجد آثارها الى اليوم بالقرب من مدينة شندى . ثم تعددت العواصم ، فكانت أحيانا فى سوبا وأحيانا فى سنار ، وتعددت الممالك ، فنجد مملكة دنقلة ومقرة وسوبه ... وقد أمكن لمملكة سنار أن توحد جزءا كبيرا من السودان الشمالى . وكانت فى عهد قوتها عاملا قويا فى توحيد السودان سياسيا وثقافيا .

وفى اثناء هذه العصور كلها ، قديمها وحديثها ، ظل السودان الجنوبى بمعزل عن السودان الشمالى ، بل كان بمعزل عن العالم كله ، ذلك لأن الانسان لم يستطع أن ينفذ من منطقة السدود والمستنقعات ، نحو الجنوب ، اى أن جاء عصر محمد على ، ففى سنة ١٨٣٩ وسنة ١٨٤١ أرسل بعثتين متتاليتين ، استطاعتا أن تخترقا منطقة السدود وأن تصل الى الحدود الجنوبية للسودان ، وللمرة الأولى فى التاريخ أصبح السودان الشمالى والجنوبى وحدة سياسية لا تقبل التجزئة .

وكان عدم وضوح السودان فى تلك الفترات سببا فى أن فرمان الباب العالى الذى منح لمحمد على عام ١٨٤١ لم يذكر فيه لفظ السودان وانما أراضى النوبة وكردفان ودارفور وسنار ، كما لم يظهر تعبير السودان فى فرمان ١٨٦٦ الذى منح للخديو اسماعيل وعندما بدأ استخدام اللفظ منذ ١٨٧٠ كان يعنى أراضى غير محددة تماما من البحيرات العظمى فى افريقية الوسطى الى القرن الافريقى وساحل الصومال ، لذلك كان السودانيون يميزون أنفسهم حتى بداية هذا القرن بعضويتهم فى قبائل مختلفة ينتمون الى طرق دينية معينة .



وبحكم موقعه الجغرافى وسط حوض النيل ، نرى أن السودان يشتمل على جميع الأنهار التى يتألف منها حوض النيل : وعلى الرغم من أن منابع النيل الرئيسية واقعة خارج السودان ، بعضها فى هضبة البحيرات وبعضها فى هضبة الحبشة ، فإن جميع الأنهار والروافد التى تغذى النيل ممثلة كلها فى السودان . وهى القطر الوحيد فى حوض النيل ، الذى تتمثل فيه جميع أنهاره الرئيسية . فيجربى فى السودان

بحر الجبل الذى يحمل مياه الهضبة الاستوائية . ويجرى فيه بحر الغزال ، الذى يجمع المياه من الحدود الجنوبية الغربية التى تفصل بينه وبين أعالي نهر الكونغو . ويجرى فيه السوبات ، الذى يستمد أكثر مائه من الأطراف الجنوبية الغربية للهضبة الحبشية ، كما يجرى فى السودان النيل الأزرق وروافده ، ونهر عطبرة وخور القاش وخور بركة . فكان جميع أنهار النيل أبت إلا أن تجرى فى رحابه الفسيحة ، وأن تقطع فى أرضه مرحلة عظيمة من مجراها وبالطبع يجرى فى السودان أيضا النيل الأعظم ، الذى يجمع مياه جميع الأنهار العليا ، وينحدر من شمال الخرطوم والعطبرة ، حتى يصل إلى البحر المتوسط ، فجميع المياه التى تدخل فى تكوين نهر النيل ممثلة كلها فى السودان تمثيلا قويا .

والسودان هو الملتقى ، هو المستقبل والمرسل من هضبتى الحبشة والبحيرات ، وبالأحرى هو مكان التجمع ، وشريان التوصيل الرئيسى إلى مصر ، فإذا كانت الحبشة والاستوائية أشبه بخزانين للمياه ، فالسودان هو بنك الماء الرئيسى ، من ثم كان أمن السودان المائى والاقتصادى والعسكرى والسياسى أمرا بالغ الخطورة .

وتتجلى أهمية السودان فى كون الفاقد فيه كبير ، فى أقصى جنوبه ، وبالتالي يمكن زيادة إيراد النيل عن طريق تقليل الفاقد ، وتلافى القصور فى استثمار موارد المياه الواردة من المنبعين وإى مشروعات فى هضبة البحيرات لن يكون لها أثر مائى فى السودان أو فى مصر بغير اقتصاد هذا الفاقد .



كان لموقع السودان وسط حوض النيل كان أيضا فى حالة تعد وسطا بين المرتفعات ، وبين المنخفضات ، فالسودان تغلب عليه السهولة ، وتدرج أراضيه فى الانحدار من الجنوب إلى الشمال تدرجا مطردا . كما أنه يتدرج فى الانحدار من الشرق والغرب نحو الوسط . والخرطوم مثلا ، وهى واقعة وسط وادى النيل كله ، مرتفعة عن سطح البحر بنحو ٣٧٠ مترا ، بينما بحيرة فيكتوريا والهضبة الاستوائية تزيد على الألف متر ، وهضبة الحبشة تزيد على الألفى متر فوق سطح البحر . أما الأطراف الشمالية من الوادى فمنخفضة عن ذلك كثيرا ، لأن القاهرة مرتفعة عن سطح البحر بنحو العشرين مترا ، والاسكندرية بالطبع واقعة على البحر .

فالسودان إذن وسط فى تضاريسه ، بين أعالي حوض النيل ، وبين الجزء الأسفل منه . ولذلك فهو بعيد عن الصعوبة والوعورة فى معظم أجزائه مما جعل مسالكة سهلة ، والمواصلات بين أطرافه معبدة ، والمياه النهرية فى جملتها صالحة

(و)

للملاحة ، مع استثناء جهات قليلة . وهذا كله له اثره الكبير في تكوين القطر ا و ايجاد الصلات بين سكانه .

على ان السودان ليس كله أرضا سهلة ، بل تتمثل فيه بعض المناطق المرتفعة في حوض النيل ، فهو مجاور من جهة الجنوب للهضبة الاستوائية ، وهناك جبال في أقصى الجنوب تشبه تماما جبال الهضبة الاستوائية . وكذلك نجد في أعالي بحر الغزال أرضا مرتفعة تفصل بين حوض النيل وأعلى الكنفو ، وهي مرتفعات بلاد الزاندي ودار فرتيت وما إليها . ومن الناحية الشرقية يجاور السودان هضبة الحبشة ، ولكنه لا يمس منها سوى منحدراتها الغربية ، غير أنه يمتد الى مرتفعات البحر الأحمر ، ويشتمل على سلاسل كثيرة منها .

وفي السودان فوق ذلك مرتفعات أخرى مثل جبال النوبا في جنوب كردفان التي يعيش فيها النوباويون ، وفي أقصى الغرب جبال مرة حيث يعيش الفور . ولكن هذه الجبال كلها اما محدودة المدى ، او واقعة على اطراف السودان ، بحيث لا تعوق الاتصال بين أجزائه المختلفة .

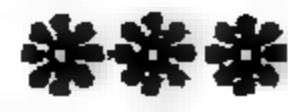


ويمثل السودان حالة وسطا ، او تدرج بين المطر الغزير في أقصى الجنوب ، وبين الجفاف الشديد في أقصى الشمال ، ففي نمولى مثلا يسقط من المطر ما يقرب من ١١٠ سم ، وفي جوبا ٨٧ سم وهو موزع على معظم أشهر السنة ، ومثابه من وجوه عديدة للنظام الاستوائي . أي أن المناخ على الحدود الجنوبية للسودان ، فيه بعض الشبه من مناخ الهضبة الاستوائية . وكلما اتجهنا شمالا ، رأينا المطر يتركز في أشهر الصيف الذي يسميه أهل السودان الخريف ، لأن كثيرا من المطر يقع فعلا في أول الخريف ، فهو في الروصيرص ٨٠ سم ، وفي الزنك ٥٢ سم ، وفي الخرطوم ١٨ سم ، وبورسودان ١٠ سم وعطبرة ٧ سم .

فإذا تجاوزنا الخرطوم والعطبرة ، ووصلنا الى أبى حمد ، خرجنا من اقاليم المطر ، ووصلنا الى صميم المنطقة الصحراوية ، رأينا المناخ مشابها تمام المشابهة لمناخ مصر .

وإذا كان الخريف (المطر) مقصورا على أيام معدودات في الشمال ، فهو يطول في الخرطوم ووسط كردفان ليصبح شهرى يولية وأغسطس ، ومن ابريل الى أكتوبر في جنوب كردفان ، ومن فبراير الى نوفمبر في أعالي نيل السودان .

وكما أن السودان فيه المطر الوفرة والندرة ، تتكرر على نفس النمط الصورة النباتية ، ففيه الصحراء الخالية من النبات أو شوكيته امتدادا لصحارى مصر ، وفيه الغابات امتدادا لنظيرتها في زائر ، وبينهما السفانا بأنواعها امتدادا لهضبة شرق افريقية ، من السفانا الغنية الى السفانا البستانية ، والسفانا القصيرة ، من أشجار الماهوجنى العريض الأوراق ، الى أشجار السنط من الطلح والهاشاب بأوراقها الإبرية .



ومن الطبيعى فى مساحة مثل هذه ، وفى موقع جغرافى وسط أن تتنوع الثقافات والسلالات ، وهذا أمر لا يختص به السودان وحده ، وإنما يكاد يكون نمطا لكل الدول الإفريقية التى تقع فى نطاقه . فالأقطار الواقعة الى جنوبه تغلب عليها السلالات الزنجية والمتزوجة ، اللهم الا فى بعض المواضع القليلة التى تسربت اليها بعض جماعات قوقازية ولن تلبث حتى تندمج فى سائر السكان وتضيع وسط المحيط الزنجى الكبير ، هذا بينما الى الشمال من السودان غلبت العناصر القوقازية منذ آلاف السنين .

لذلك تتمثل فى السودان السلالات الرئيسية فى إفريقية وهى الزنجية (هنا فى السودان متزوجة) والسلالة القوقازية . ويعتقد أن الزنوج دخلوا إفريقية فى وقت متقدم ، ربما الأطراف الجنوبية من شبه جزيرة العرب فى جزء غمرته مياه المحيط الهندى ولم يتجهوا نحو الشمال أول الأمر وذلك لأن هضبة الحبشة اعترضت طريقهم لذلك لم تتعمق السلالة الزنجية نحو جنوب السودان الا فى وقت متأخر ، بعد أن اختلط بدماء أخرى غير زنجية ، لذلك فهى قبائل متزوجة أكثر منها زنجية .

ثم دخلت المجموعة القوقازية بسلالاتها الحامية من باب المنذب ، ويتمثل هذا بوضوح فى قبائل شرق السودان من البجا ، كما لا شك أن يتمثل فى جميع سكان السودان الشمالى وان غلبت عليهم بعد ذلك الدماء العربية (السامية) .

ولا تختلف السلالات الحامية فى صفاتها الجسدية عن السلالات السامية التى دخلت السودان من أطرافه الشمالية والشرقية سواء عن طريق برزخ السويس أو بوغاز المنذب أو بواسطة الملاحه أو اختراق البحر الأحمر . ومجمل القول فإن القسم الشمالى الذى يشمل نحو ثلاثة أرباع السودان تقريبا تسوده السلالة القوقازية حيث تنتشر الجماعات العربية والثقافة العربية فى شرق النيل وغربه على السواء باستثناء منطقة النوبة حيث يعيش النوبيون ، ومنطقة البحر الأحمر حيث

(ح)

تتجول جماعات البجا ، ولكن مع هذا فالأثر العربي واضح في المجموعتين ، ويتمثل هذا في انتشار الاسلام بينهم وفي مخالطة العرب لهم ومصاهرتهم اياهم ، حتى لقد طعمت اللغة النوبية بكثير من الالفاظ العربية ، وكذلك الحال في جماعات البجا الذين احتفظوا بلغتهم البدائية وان كانوا في الوقت الحاضر يدينون بالاسلام جميعا ، وانتشرت بينهم الثقافة العربية فصبح أكثرهم يعرف العربية معرفة تامة ، وهكذا كان الاسلام والعربية على اعطاء القسم الشمالى طابعا ثقافيا تقل فيه الفروق ويكاد ينحى فيه التباين .

ويختلف جنوب السودان عن الشمال في أنه لا نسود بين قاطنيه ، حضارة متجانسة ، وان كان علماء السلالات قد قاموا بتصنيف سكانه تبعا للغة ذلك انه عندما يظهر التعقيد كبيرا بين مجموعة من السكان ، يلجأ العلماء الى تصنيفهم لغويا الى مجموعات حضارية فيضعون معا كل مجموعة تتكلم بلسان واحد ، او بالسنة متقاربة بصرف النظر عن اختلافهم في النواحي الحضارية الأخرى ، وهذا ما ينطبق على السودان الجنوبي ، فيقول برتشارد أنه من الصعب جدا في الوقت الحاضر أن تضع تقسيما مقبولا لحضارات السودان (الوثقى) (١) .

ويقسم جنوب السودان من الناحية اللغوية الى ثلاثة أقسام رئيسية وهي :
المجموعة النيلية Nilots والمجموعة النيلية الحالية Nilo Hamites
المجموعة السودانية Sudanic .

هكذا يصبح السودان من الناحية الثقافية والسلالية صورة من مصفوفة من أفريقية خاصة في دول النطاق السوداني ، ولكنه فريد على الأقل في وجهه من الوجوه عن الدول الأفريقية ، بل وحتى عن دول النطاق السوداني الذي يقسع فيه ، فهو يجمع بين العروبة والأفريقية ، أي عربي أفريقي ، وهذا الجمع بين العروبة والأفريقية ليس له مثل في الدول الأخرى ، رغم أن دول النطاق السوداني تشارك السودان في كونها جسرا بين العروبة والأفريقية ، وتعانى من الشد والجذب والتوتر بين الشمال والجنوب ، فانه لا يوجد بينها ما تظهر فيه هذه الصفة بنفس الوضوح والدرجة التي تطبع السودان .

(١) Pritchard E., «Ethnological Survey of the Sudan» in Hamilton,

J.A., The Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935 P. 85.

وقبل أن نختم التكوين السلاسي أو العرقي للسودان نود أن نلفت النظر الى ملاحظتين هامتين : الملاحظة الاولى هي انه على الرغم من انتشار القبائل العربية في مديريات الخرطوم والنيل الأزرق وكردفان ودارفور والشمالية ، والبجا في مديرية كسلا ، فمن الواضح أن امتزاجا عرقيا واسعا قد حدث ولا سيما في النطاق الأوسط من السودان ، ومن الدلائل الواضحة على ذلك هو هذا التنوع الواسع في الألوان والملامح بين السودانيين العرب حتى أن البقارة وهم من العرب لونهم أسمر ابنومي .

والملاحظة الثانية : وتتمثل في الخط الفاحش في تسمية السلالات الزنجية أو المترنجة باسم العبيد ، فإن العبودية ليست سلالة من السلالات بل هي شيء من صنع الانسان فكثير من السلالات القوقازية (البيضاء) قد قاست مرارة الاستعباد .

ذلك هو التكوين الاثنولوجي للسودان شماله وجنوبه فهل هناك فاصل وفصل طبيعي وحقيقي بين شمال السودان وجنوبه وكيف لعب الانجليز على هذا الوتر ؟

اعتبر الانجليز خط العرض الثاني عشر هو الخط الذي يفصل بين السودان الشمالي والسودان الجنوبي ولكن هذا الخط ليس خطا فاصلا بالمعنى الصحيح فليس هناك خط يرسم على الخريطة يمكن بحال أن يكون فاصلا طبيعيا أو بشريا فقبائل القارة العربية تعيش الى الجنوب من هذا الخط . فاذا ما ابتعدنا عن النيل وخاصة في الجهات الغربية حيث جبال النوبا وجدنا النوباويين أيضا الى الشمال من هذا الخط ، وأقصى ما يقال في هذا الحد بين الشمال والجنوب في السودان هذا هو أن العناصر القوقازية تغلب في شماله والزنجية والمترنجة الى الجنوب منه ، ويرجع هذا الى أن طريق العناصر القوقازية كان في معظمه من الشمال، بينما طريق العناصر المترنجة هو الجنوب .

وهكذا لابد وأن تتفاوت ضروب الاختلاط والامتزاج بين الجنوبيين الشماليين شمال وجنوب الخط المذكور ، ولا يقتصر هذا الاختلاط والامتزاج على السلالات فحسب ، بل بين الثقافات المختلفة من جهة أخرى ، وساعد عليه سهولة الأرض وسهولة الانتقال فمن الدنكا والشلك من اعتنقوا الاسلام ، ومن الدلائل الواضحة على ذلك أيضا هذا التنوع الواسع في الألوان والملامح بين السودانيين العرب ، فهم على العموم أشد سمرة من اخوانهم من الشعوب الناطقة بالضاد الى شمال الصحراء الكبرى وعبر البحر في شبه جزيرة العرب .

(ى)

فسكان السودان عبارة عن تدرجات بين العنصر القوقازى النقى والعنصر الزنجى النقى ويؤكد علماء الأنثروبولوجيا مثل برتشارد وسليجمان اختلاط الدماء بين السكان الى حد كبير فهناك غرفة في الدماء الحامية في عروق النيليين كما يقول سليجمان ويذكر باربر Barbour أن التزاوج والحرب قد أثرا في القبائل النيلية والقبائل المجاورة لها بشكل أصبح من الصعب معه أن يحدد من هم النيليون ومن هم غير النيليون ويرى مكايل أن هذا الاختلاط الذى نم على نطاق واسع يقدم بالإضافة الى الاعتبارات الاقتصادية والادارية شيئا من الضمان للدعوى ببقاء الدولة كوحدة كلية لا يمكن تقسيمها .

ليس معنى هذا أننا نقول أنه لا توجد فروقات سلالية في السودان فهي موجودة ولكن بدون وجود خط فاصل أو حدود ادارية ، فهي ثنائية في الخلفيات البعيدة أكثر منها في الواقع الحالى ، فلقد تداخلت الألوان البيضاء والسوداء وخلقت فيها بينها درجات متفاوتة .

ورغم هذا فقد أصبح لخط العرض الثانى عشر صفة حكومية رسمية في فترة الاستعمار ، وصارت له اعتبارات تتصل بالسياسة التى تتبعها الحكومة نحو الجنوب والشمال وأهم عنصر في هذه السياسة الحرص على عدم تسرب الثقافة العربية والاسلامية نحو الجنوب واحلال المسيحية واللغة الانجليزية محلها . ويتضح اتجاه هذه السياسة من تصريح مستر روبرتسون السكرتير الادارى لحكومة السودان حين قال أن سياستنا ترمى الى اقامة حكم ذاتى محلى في الجنوب منفصل ومستقل عن الشمال : ونتيجة لسياسة الفصل هذه ، حذرت الحكومة على السودانيين الشماليين أن يذهبوا الى الجنوب الا بترخيص خاص تحدد فيه مدة الإقامة وغرض الرحلة ، كما أنها تمنع الشماليين الذين يستوطنون الجنوب حق العبادة العلانية وتمنعهم من انشاء المدارس ، كل هذا باسم محاربة الاستعراب Anti Arabisation وتردد على اسماع الجنوبيين دائما بأن عرب شمال السودان كانوا يستعبدونهم ويبيعونهم رقيقا في الأسواق ، ثم كانت الارشاليات التبشيرية ، ومناهج التعليم ، واللغة الانجليزية ، وغيرها مما سيأتى بعد ذلك تفصيلا .

هذه السياسة ليست شيئا مرتجلا ، بل هي خطة مرسومة باعداد سابق واصرار مبيت لتؤدى بالبلاد الى اسوأ الأخطار تسندها في ذلك اللوائح والأوامر الصادرة تحت قانون الجوازات والرخص لسنة ١٩٢٢ بعنوان « أمر المناطق المقتلة » وقد حمل هذا القانون في طياته اخراج أى سودانى من تلك المناطق دون أن تثبت عليه جريمة ضد القانون العام ، وبدون أن يعرض على محكمة رسمية .

(ك)

وقد شمل هذا القانون جهات أخرى كثيرة غير الولايات الجنوبية الثلاث حيث كان يعيش الإنسان على الفطرة أو قريبا من ذلك ، حتى أصبح أكثر من نصف مساحة السودان ضمن المناطق المخلقة .

وقد قام الاستعمار البريطاني باستغلال هذه الثنائية لتحقيق مآربه أسوا استغلال ، ولعب عليها دورا سياسيا ، وخلق عنصرية داخلية بدرجة أو أخرى لا تزال اثباحها تطارد السودان حتى اليوم ، وأنه بدلا من أن يعمل على تقلييل الفجوة الحضارية بين الشمال والجنوب ، اذ به يعمق هذه الثنائية عن عمد ، يخطط لعزل الجنوب المترنج عن الشمال ، ويصور الوحدة القومية للجنوبيين على انها استعمار شمالي ويوعز بالانفصالية . حقيقة أن التكوين العنصرى لسكان الدولة قد يكون من العناصر الهامة التى تؤثر فى مشكلات الدولة ، وأنه كلما كان هناك تجانس كان ذلك أدعى الى الاستقرار ولكن من المبالغة القول بأن الوحدة القومية أساسها السلالة ، فالسلالة النقية خرافة وإى خرافة ، بل أسطورة ، بل أن كثيرا من القوميات والشعوب تضم سلالات ذات أصول مختلفة وهذا ما أكدته العلم الحديث ، فقد ثبت أن جميع الأمم مكونة من خليط من الأجناس المختلفة ، كما أن فكرة التقسيمات الاقليمية على أسس سلالية قد أصبحت من الأمور التى لا يرتضيها عصرنا الحاضر ، فلا ينكر أحد وجود الأمة الفرنسية أو الإيطالية أو الأسبانية ، ومع ذلك فكل منها يضم سلالة نوردية وسلالة البية فضلا عن الدماء العربية ، وإذا كانت هناك أمة سويدية وأمة برتغالية ، فليس معنى هذا أن هناك سلالة سويدية وسلالة برتغالية ، وأن الذين يأملون فى اثبات وجود جنس هندي وجنس برازيلي وجنس أمريكى بالنسبة لسكان الولايات المتحدة ، سيواجهون صعاب كثيرة عندما يدرسون هذا دراسة علمية ، ومن هنا كانت هذه دعوى لم تعد مقبولة ، خاصة وأن كل الدول الافريقية فى النطاق السودانى فيها هذا التدرج من الشمال الى الجنوب بل على العكس من هذا شهدت نيجيريا حركة انفصالية لم يقبض لها النجاح ، وكان قوامها قبيلة الايبو فى الاقليم الشرقى مع أنها قبيلة زنجية وكل جنوب نيجيريا تسوده السلالة الزنجية .

ان السياسة الجنوبية التى اتبعها الانجليز فى السودان لم تعمل على ترك الأمور طبيعية بين اجزاء السودان بل كما هو واضح من مذكرة السكرتير المدنى حول هذا الموضوع (أن سياسة حكومة السودان الجنوبى هى تكوين سلسلة مستقلة من الوحدات العرقية والقبلية ، يقوم تركيبها وتنظيمها على العادات المحلية والعرب والمعتقدات التقليدية) فمن الواضح أن المسألة لم تقتصر على التفريق بين الشمال والجنوب ، بل تشجيع القبلية والانفصالية فى الجنوب ذاته ليظل وحدات بدلا من وحدة ، وكما جاء فى المذكرة تهدف الحكومة ، ما أمكن

(ل)

ذلك الى تشجيع التجار اليونانيين والسوريين لا الشماليين ويجب انقاص التصاريح للشماليين تدريجيا على الا يسمح بدخول الجنوب الا للنوع الافضل (ذو المصالح التجارية المحضة) ومن الضروري تحديد تجارة الجلابية (الشماليين) الى المدن او على الطرق العامة . ومعنى هذا نزع السودانيين الشماليين من الجنوب وزرع بذور اجنبية غريبة حتى تضمن ولاءها .



يقدر عدد سكان السودان عام ١٩٨٥ بين ٢٠ ، ٢١ مليون نسمة وبمعدل نمو سنوى قدره ٣٪ / ينتظر ان يبلغ عددهم ٣٤ مليوناً عام ٢٠٠٠ وهو ما يزيد قليلا عدد سكان مصر المتوقع في ذلك التاريخ ، يعيش نصفهم على خمس مساحة السودان ، ويعيش ثلاثة ارباعهم على نصف مساحته لأن هناك قطاعات كبيرة غير مأهولة بالسكان كما في شمالي دارفور وفي المديرية الشمالية بعيدا عن النيل ، وعموما ترتبط الكثافة العالية نسبيا بموارد الماء ، النيل كمحور شمالي / جنوبي ، المطر كمحور غربى / شرقى في وسط السودان ، ويلتقى المحوران في أرض الجزيرة والخرطوم ، وان كانت وفرة المياه في فصل الصيف في جنوب السودان غير مستحبة بالنسبة للسكان ، بسبب طبيعة الأرض السهلية والتربة الطينية الثقيلة غير المنفذة للماء ، فيحيل المطر والفيضان الأرض الى مستنقع كبير ، وتلجأ القبائل الى الاراضى المرتفعة عن المستوى العام ولو بسنتيمترات .

ويمثل عدد السكان في سن العمل (١٥ — ٦٤ سنة) ٥٣٪ من اجمالى سكان السودان عام ١٩٨٠ ، ويعمل ٧٢٪ من القوى العاملة بقطاع الزراعة ، ١٠٪ بقطاع الصناعة ، ١٨٪ بالخدمات .

وفي السودان هجرات كما هو الحال في غيره من الدول حيث تتفاوت مستويات المعيشة وظروف الحياة ، فهناك اقاليم طاردة واقاليم جاذبة ، فمن الاقاليم الشهيرة بالطرد الشمال الغربى للسودان (الشمالية — دارفور — كردفان) ، ومن الاقاليم الجاذبة أرض الجزيرة في مديرية النيل الأزرق ، ومديرية كسلا حيث المشروعات الزراعية على نهري الرهد والقاش هذا فضلا عن الهجرة الى المدن ، وتأتى العاصمة المثلثة على رأس الحضر الجاذب ، فهي وحدها تستوعب أكثر من نصف سكان حضر السودان .

ومن سكان السودان الابلالة واللبجا في شرق السودان والكبابيش في غربه ، كما أن هناك رعاية البقر وخاصة لدى البقارة في كردفان ودارفور ، وقبائل جنوب السودان من الدنكا والشلك والنوير وغيرها ، وهناك الزراع المستقرون في شمال السودان ووسطه ، بل وفي أقصى الجنوب في المناطق التى ينتشر فيها ذباب التسي تسي وبالتالي تصبح تربية الحيوان متعذرة ، فيلجأ السكان الى الزراعة كما عند الزاندى .

(م)

وهناك هجرات وفدت على السودان ، أشهرها هجرة الغربيين اى الذين اتوا من الغرب والمعروفون باسم الفلاتا ، هجرة قديمة ولكنها ظهرت بشكل واضح منذ أوائل هذا القرن ، وقدرت نسبة التدفق السنوى بين ١٠ ، ٢٠ ألف سنويا ، وشجعتها الادارة الاستعمارية قبل الاستقلال لتكون وسيلة لزيادة تفتيت القومية السودانية ، وفى نفس الوقت لاستغلالها للعمل فى المشروعات الزراعية وخاصة مشروع الجزيرة .

ولاحدود السودان الطويلة أيضا وعدم استقرار النظم السياسية من حوله تعرض السودان لهجرات اللاجئين من تشاد وأثيوبيا وزائير وأوغندا وغيرها ، حتى لقد بلغ عدد اللاجئين ٦٣٧ ألف نسمة عام ١٩٨٢ ، وهى ظاهرة تمثل عبئا ، وتثير مشكلات ضخمة اجتماعية واقتصادية عديدة .



واذا كان السودان فقيرا فى ثروته المعدنية برّجه عام ، فان الأمل كبير فى ظهور البترول الذى قد يسعف السودان ، ويحل له مشكلة الطاقة وتكلفتها فواردات البترول وحده فى بعض السنوات كادت تتساوى مع قيمة كل صادراته ، ومع ذلك فهناك صعوبات ومشكلات خاصة باستخراجه خاصة وأن المرجح حتى الآن أنه ليس بكميات ضخمة ، فهناك مشكلات البعد السحيق للحقول فى أقصى الغرب والجنوب ، وتدهور البنية الأساسية والظروف الجوية ، فهناك اتفاق كبير على مد الطرق وتمهيد اشربة لهبوط واقلع الطائرات ، وهناك استخدام الطائرات فى النقل ، فضلا عما يثيره ظهور البترول فى الجنوب لدى بعض الجنوبيين من رغبة فى الانفصال .

ويتكون القطاع الصناعى من مشروعات تصنيع زراعى فى المقام الأول ، حيث تظهر المصانع على الانتاج الزراعى ، فهناك الحلج والفزل والنسج للقطن وهناك السكر ، والدقيق وتجفيف الفواكل والزيوت النباتية ، هذا فضلا عن الاسمنت والصابون والأحذية . والورق المقوى .

أما الثروة الحيوانية فى السودان ، فالوحشى منها لا يسهم فى الثروة العامة الا بقدر قليل ، على العكس المستأنس الذى يتنوع من الابل فى الشمال والبقر فى الوسط والجنوب والأغنام والماعز فى جميع أرجاء السودان ، ومع ذلك فتواجه هذه الثروة الحيوانية الضخمة مشكلات رئيسية خاصة بالموارد الرعوية ، منها ما ظهر حديثا للغاية للغاية ومتعلق بالتصحر ، فالى جانب قلة المطر الذى شهده السودان ، فى بقية اتليم الساحل ، كان الاختلال فى التوازن البيئى بين الحيوان والموارد الرعوية ، حتى لقد بلغ التصحر حدا أن الزوابع الترابية المعروفة فى شمال السودان ، أصبحت تعرفها مدينة واو فى الجنوب .

ويحتل السودان المكانة العالمية الأولى فى انتاج الصمغ العربى الذى يستخرج من اشجار الهاشاب والطلح ، وتعانى غابات الهاشاب اليوم من ظاهرة الانقراض

(ن)

لجفاف المناطق الشمالية من كردفان ودخول الزراعة الآلية واغرائها للعامل ، من ثم كانت الذبذبة في انتاجه .

أما الانتاج الزراعى فهو عماد الاقتصاد السودانى ، وتبلغ مساحة الأرض المزروعة نحو ١٨ مليون فدان ، بينما الاراضى القابلة للزراعة فتبلغ نحو ١٨٠ مليون فدان ، ويزرع السودان على المطر ما يزيد على ١٢ مليون فدان ، غالبيتها زراعة تقليدية . والقليل منها زراعة آلية حديثة ومعظم الزراعة المطرية فى الوقت الحالى فى وسط السودان ، يليه الجنوب ، على العموم فالأمطار كافية للزراعة فيما بين حدود السودان الجنوبية وخط ١٠ شمالا ، أما ما بين خطى ١٠ ، ١٢ شمالا فان الأمطار لا تكفى بأكثر من ثلثى حاجة المزارع ، أما زراعة الرى فهى تعتمد على النيل وروافده ، رى بالرحه ، ورى بالطمابت ، ورى فيضى ، ورضى حوضى ، وتبلغ مساحة الأرض المزروعة بهذه الطرق نحو ٤ مليون فدان .

وكان الانتاج الزراعى القديم فى السودان مقصورا على الفلات الغذائية ، ثم اخذ فى النصف قرن الاخير ينفى بالمحاصيل التجارية وخاصة القطن الذى كانت زراعته الدافع الأول على ما شهده السودان الحديث من تطور فى شئون الماء وتنظيمه للرى . والقطن وان كانت مساحته مازالت اقل من أن تقارن بمساحة الفلات الأخرى الا أنه أهم محاصيل السودان جميعا ، فهو يمثل الآن نحو نصف قيمة الصادرات ، وكان من قبل يمثل أكثر من ٦٠٪ من صادرات السودان .

وتبلغ مساحة القطن نحو المليون فدان معظمها على الرى الصناعى وخاصة فى أرض الجزيرة ، وهناك المزروع على الرى الفيضى ، أو المزروع على المطر . وينتج السودان أنواعا مختلفة من القطن : الطويل التيلة الممتاز ، والمتوسط ، والقصر التيلة ، وكل نوع له تربيته وظروفه المناخية ، ولكن أهمها جميعا القطن الطويل التيلة الممتاز ويشغل ما بين ٥٥ ، ٦٠٪ من المساحة المزروعة قطنيا ، وهناك تحوّل من التركيز عليه لضيق السوق ، من ثم زادت المساحات المزروعة قطنيا متوسط التيلة ، بلغت ٢٨٪ ، على حين أن القصر التيلة لا يشغل سوى نحو ١٦٪ . وقد بلغ انتاج الطويل التيلة عام ١٩٨١ نحو مليون و ٢٠٠ ألف طن ، والمتوسط والقصر التيلة نحو ٥٦٦ ألف طن .

وأهم المحاصيل الزراعية الغذائية هى الذرة الرفيعة ، فهى المحصول الغذائى الأول فى الشمال والجنوب والشرق والغرب ، لذلك فلها نحو ٤٠٪ من المساحة المزروعة ، وينتج السودان منها نحو ما يتراوح بين ١٥ مليون طن ، ٢ مليون طن نتيجة نبذبات المطر ، ويمثل الدخن المكان الثانى بين الفلات الغذائية بمساحة تبلغ نحو ١٥٪ من المساحة المزروعة وتتركز زراعته بصفة خاصة فى كردفان ودارفور ، يليها كسلا وجنوب الجزيرة ، ويتذبذب انتاجه حول النصف مليون طن .

(س)

والسبب غلة لها أهميتها عند المزارع السوداني ، فله سوقه المحلي والخارجي ، اذ تحتوي البذرة على نحو ٦٠٪ من وزنها زيتا ، ومناطق زراعته الرئيسية في نطاق المطر الخفيف بكردفان ، وجنوب كسلا ، والقضارف وجنوب الجزيرة ، ومساحات محدودة في الجنوب ، وتقدر المساحة المزروعة بنحو ٢٣ مليون فدان ، تعطى نحو ٢٤٠ ألف طن ، وعرف السودان زراعة الفول السوداني منذ زمن بعيد ، ويزرع بصفة خاصة في الاراضي الرملية في كردفان وجبال النوبة وفي الجزيرة والرهة وحلفا الجديدة والسوكي ويتذبذب انتاجه بين نصف مليون طن ، والمليون طن تبعا لظروف المطر ويستهلك السودان نحو ٦٠٪ من المحصول ويصدر الباقي الى الخارج ، اما الذرة البيضاء (العريضة) غلبت منتشرة انتشار الذرة الرفيعة ، وهي أكثر ما تزرع على الري في أرض الجزيرة والمديرية الشمالية وهناك محاصيل ثانوية اشتهر بها السودان منذ القدم مثل البطيخ ، الذي يستفيد منه السكان كمورد للماء في فصل الصيف ، ويجمعون حبه للاستهلاك المحلي والتصدير ، وهناك التمر الذي ينتج في شمال السودان ، ومنه أنواع عديدة تؤكل بعضها رطباً ، ويؤكل البعض الآخر تمراً .

ويشتهر جنوب السودان ببعض المحاصيل التي لا تعرف زراعتها في شمال ووسط السودان كالكساثا أو البافرا ، ويمثل غذاء رئيسيا لأهالي جنوب غرب السودان وتؤكل مسلوقة أو مشوية أو يحصل منها على الدقيق ، وهناك اليام (يشبه القلقاس) وتأتي أهميتها في المكان الثاني بعد البافرا كمحصول غذائي ، وهناك التلابون وهو نوع من الحب أبق من الذرة الرفيعة ، ويختلف انتاجه من لا شيء الى كميات ضخمة تبعا لحالة الرطوبة والحشرات .

ومما هو جدير بالذكر دخول محاصيل جديدة السودان في الربع قرن الأخير ، منها قصب السكر الذي تطور انتاجه ما يزيد على المليون طن ، زرع في الجنيد وخشم القرية ، ويستهلك السودان السكر الناتج عنه ، بل ويحتاج الى الاستيراد . وكذلك القمح الذي توسع فيه . حتى تراوحت المساحة بين ربع وثلث مليون فدان تزرع على الري خاصة في الجزيرة والمناقل والنيل الأبيض فضلا عن المديرية الشمالية التي كانت تعرفه من قبل ، ويبلغ متوسط انتاجه ١٥٠ ألف طن تستهلك كلها محليا ويحتاج السودان للاستيراد . ودخلت زراعة الخروع عام ١٩٥٩ وزادت مساحتها تدريجيا ، وأصبح يمثل المحصول النقدي الرئيسي في دلتا القاش بعد تدهور القطن ، وتراوحت مساحته بين ١١ ألف فدان ، ١٨ ألف فدان ، وأقصى انتاج لها ١٧ ألف طن كان في موسم ١٩٧٤/٧٣ . وبدأت زراعة الأرز حديثا في السودان في أرض الجزيرة بمساحة تراوحت بين ١٤ ألف ، ٢٠ ألف فدان ، تعطى ما بين ٧ آلاف ، ١١ ألف طن ، وهناك مشروعات للتوسع فيه في جنوب السودان حيث وفرة المياه .

(ع)

وتتميز التجارة الخارجية للسودان بعدة ميزات ، منها فبذبة الصادرات ، كما أن عددا كبيرا من محاصيل السودان تزرع على المطر ، كما أن تجارة السودان تعتمد على محصول واحد رئيسى ، من ثم تأثرت التجارة الخارجية قيمة أيضا بالسعر العالمى للقطن .

ومن الواضح أن السودان فى معاملاته الاقتصادية إنما يعتمد على صادراته ولا تلعب نواحي النشاط الاقتصادى كالسياحة والنقل والتأمين وغيرها إلا دورا محدودا للغاية ، ومن هنا يأتى خطر اعتماد السودان على غلة نقدية واحدة ليس للسودان المركز الاقتصادى فى إنتاجها . ويرجع هذا العجز فى ميزان المدفوعات أيضا الى تدهور سعر الصرف الحقيقى للجنيه السودانى ، ورغبة فى تحسين ميزان المدفوعات زادت الحكومة رسم الوارد على كثير من السلع الكمالية ، فضلا عن اخضاع معظم الواردات لنظام التراخيص باستثناء السلع الضرورية .

وبطبيعة الحال فإن صادرات السودان كلها من السلع والزراعية والمنتجات الحيوانية ، ويمثل القطن فى المتوسط نحو نصف قيمة الصادرات والفل السودانى والسمن والصمغ العربى ، والملاحظ أن القطن فى السنوات الأخيرة قلت نسبة مساهمته فى الثمانيات عنها فى السبعينات ، وتقل نسبته عنها فى الستينات ، ويعزى ذلك الى تدهور سعر القطن فى الأسواق العالمية ، واتجاه حكومة السودان الى زراعة القمح والفل السودانى والذرة لارتفاع أسعارها فى الأسواق الخارجية . والملاحظ أن المنتجات الحيوانية لا تسهم فى تجارة الصادر الا بقسط ضئيل يتراوح بين ٢٪ ، ٤٪ من قيمة الصادرات ، وتشمل الحيوانات الحية واللحوم المحفوظة ومنتجات الألبان والجلود المذبوغة وغير المذبوغة . وتأتى دول الجماعة الاقتصادية الأوربية فى المقدمة ، يليها الصين الشعبية ، ودول أوربا الشرقية واليابان والهند ، ثم الدول العربية .

ومعظم واردات السودان من السلع المصنوعة ، من ثم كانت أكثر تنوعا ، وتكاد مصادرها تشمل معظم دول العالم ، والذي يستدعى الانتباه هو تزايد استيراد المواد الغذائية حيث يستورد السودان أكثر من نصف حاجته من القمح والدقيق والأرز والعدس والمعلبات ، وتأتى دول الجماعة الاقتصادية فى المقدمة وعلى رأسها المملكة المتحدة ، ثم الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والصين الشعبية والهند والدول العربية .

ويلاحظ أن نصيب مصر فى تجارة السودان الخارجية ما زال ضئيلا يتراوح بين ٢٢٪ عام ١٩٧٩ ، ٤٧٪ عام ١٩٨٣ فيما يختص بالصادرات ، وبين ١٪ عام ١٩٨١ ، ٥٪ عام ١٩٨٢ فيما يختص بواردات السودان من مصر .

البَابُ الأوَّل

جغرافية السودان الطبيعية

- الفصل الاول : العلاقات المكانية .
- الفصل الثاني : البناء الجيولوجي .
- الفصل الثالث : مظاهر السطح .
- الفصل الرابع : النيل في هضبة البحيرات والسودان .
- الفصل الخامس : مياه النيل بين مصر والسودان .
- الفصل السادس : مناخ السودان .
- الفصل السابع : التكوينات السطحية والتربة .
- الفصل الثامن : النباتات الطبيعية .

الفصل الأول

العلاقات المكانية

يشمل السودان ارضا تبلغ مساحتها ٢ ١/٢ مليون كيلو متر مربع (٢٤٦٩١٣٨ كم^٢) وبذلك يصبح أكبر الدول الافريقية مساحة (٢٢٪ من مساحة الوطن العربى فى افريقيا وآسيا) او حوالى مرتين ونصف مساحة مصر ، وتشغل هذه الارض الركن الشمالى الشرقى من قارة افريقيا ممتدة بين خطى عرض ٣٠ / ٣ شمالا ، ٢٢ شمالا ، وبين خطى طول ٢٢ شرقا ، ٣٠ / ٣٨ شرقا ، ولكن هذه المساحة الشاسعة تبلغ طول سواحلها نحو ٧٢٥ كيلو متر ، وهى طول الجبهة التى يطل بها السودان فى شماله الشرقى على سواحل البحر الاحمر ، وهنا نجد أن طبيعة الساحل ليست مما يساعد على قيام الموانى الطبيعية ، فالبحر الاحمر بظروف تكوينه الاخدودية ويشعب مرجانه الكثيرة ، يحول دون ذلك .

وكان لامتداد السودان فى نحو تسع عشرة درجة عرضية أن تنوعت مناخاته ونباتاته ، فهناك الاقليم المدارى الرطب فى أقصى جنوب غرب السودان ، وهناك المناخ المدارى الشديد الجفاف فى أقصى الشمال ، ويتدرج المطر ما بين أقصى الجنوب وأطراف الشمال ، بل أننا لنجد فى هذه المنطقة المدارية المطر الشتوى فى جبهته المطلة على البحر الاخرى ، ولينا فى حاجة الى القول بأن النباتات الطبيعية يتبع المطر فى شحته وغزارته . وبهذا يضم السودان بين جنباته أقاليم مناخية ونباتية متعددة ، لا تتوفر للدولتين الاخرين الكبيرين واللذان تزيد مساحة كل منهما على مليونين من الكيلو مترات المربعة وهما الجزائر والكنغو .

من ثم تعتبر المساحة الكبيرة من هذه الناحية خيرا وبركة عليه لأنها تضى عليه تنوعا فى موارده الكامنة ، والتى يمكن أن تتفجر اذا أحسن استخدامها ، وتوفرت لها عناصر الانتاج الأخرى .

وقد تم تكوين السودان السياسى ، بالصورة التى نراه عليها اليوم على مراحل ، بدأ التكوين السياسى من الشمال ، متجها نحو الجنوب ، فتكونت مملكة سودانية فى الشمال انتقلت عاصمتها من نباتا ، حيث نجد آثارها اليوم الى الشرق من بلدة مروي الجديدة ، الى مروي القديمة بالقرب من شندى ، وكانت أحيانا فى صوبا وسنار .

وفى أثناء تلك العصور كلها ، ظل السودان الجنوبى فى عزلة عن السودان الشمالى ، بل كان بمعزل عن العالم أجمع ، لان الانسان لم يستطع أن ينفذ من منطقة السدود والمستنقعات نحو الجنوب ، الى أن جاء عصر محمد على ، فقد أرسل بعثتين للكشف الجغرافى استطاعتا اختراق منطقة السدود . وأن تصل الى الحدود الجنوبية

للسودان ، من ثم فهمها قليل عن عصر محمد على ، فقد كان عاملا في تكوين السودان السياسى بصورته الحالية والتي ترجع الى ما يقرب من قرن وثلث ، وان كان تعريفه ورسم حدوده يرجع الى فجر القرن العشرين او الى اتفاقية الحكم الثنائى عام ١٨٩٩

ويشترك السودان فى حدوده الشمالية مع مصر ، ويمتد خط الحدود بينهما مع درجة العرض الثانية والعشرين طبقا لاتفاقية يناير ١٨٩٩ بشأن ادارة السودان فتقضى المادة الاولى من هذه الاتفاقية على أن « تطلق لفظة السودان » فى هذا الوفاق على جميع الاراضى الكائنة الى جنوبى الدرجة الثانية والعشرين من خطوط العرض وهى :

أولا — الاراضى التى لم تخلصها قط الجنود المصرية منذ ١٨٨٢ .

ثانيا — الاراضى التى كانت تحت ادارة الحكومة المصرية قبل ثورة السودان الاخيرة (المهديّة) وفقدت منها وقتيا ثم اغتاحتها الان حكومة جلالة الملكة والحكومة المصرية بالاتحاد .

ثالثا — الاراضى التى قد تفنحها بالاتحاد الحكومتان المذكورتان من الان فصاعدا (١) .

وكان المقصود بتحديد السودان بالاراضى التى كانت خاضعة للادارة المصرية ثم استولت عليها المهديّة ، واسترجعتها القوات المصرية البريطانية ، ولكن الاخذ بهذا الرأى كما يقول (كرومر) لا يلبث أن يذشأ عنه مصاعب ادارية كبيرة ، حيث يجب فى هذه الحالة استبعاد كل من حلفا وسواكن من الاراضى التى يشملها مصطلح السودان . لانه لا وادى حلفا ولا سواكن سبق أن احتلتها قوات الدراويش اطلاقا ، ولو أنه يكون صحيحا تماما اذ قلنا أن مصر كانت حتما تفقد وادى حلفا وسواكن اثناء الثورة ليستولى عليهما الدراويش ، لولا الدفاع الذى قامت به عن هذين المكانين القوات البريطانية ، والذي جرى تحت الاشراف البريطانى (٢) .

لذلك كان المقصود من النص الاول ادخال حلفا وسواكن ضمن حدود السودان .

وعلى هذا الاساس أصبح الحد السياسى بين مصر والسودان خطا مستقيما يتبع خطا فلشيا . ويقطع استمرارا طبيعيا ويشريا بين الشمال والجنوب ، واذا تتبعنا هذا الخط من الغرب الى الشرق نجد أنه يمر فى الصحراء الغربية باللامعمر ، ولا

(١) رئاسة مجلس الوزراء ، جمهورية مصر ، الكتاب الاخضر عن السودان

١٩٥٣ ص ٥ .

(٢) راجع الشرح والتعليق على اتفاقية ١٨٩٩ (والظروف المحيطة بها) فى كتاب محمد فؤاد شكرى . مصر والسودان ، تاريخ وحدة وادى النيل السياسية فى القرن التاسع عشر ١٨٢٠ — ١٨٩٩ القاهرة ١٩٥٧ ص ٥٤٥ — ٥٩١ .

توجد حركة أو نشاط في هذه المنطقة الا عن طريق درب الاربعين الذى يتبع خطا من الواحات والابار بين الفائر وأسيوط ، والذى كانت أهميته فيما مضى أضعاف أهميته حاليا كطريق للتجارة بين مصر والسودان ، وأصبحت أهميته مقصورة الان على تجارة الابل .

فاذا ما وصلنا الى النيل نجد أن الحد السياسى يمر شمال حلفا بأميل قليلة ولما كانت الاراضى الزراعية ضئيلة جنوبى حلفا بينما هى أكثر اتساعا فى شمالها وخاصة فى جهات فرس وسرة ودبرة وأشكيت وأرقيق ودغيم ودبروسة ، وبناء على ذلك أصدرت وزارة الداخلية المصرية فى ٢٦ مارس عام ١٨٩٩ — وفقا للسياسة البريطانية — قرارا اداريا بتعديل الحدود فى هذه المنطقة بحيث تمر فى هذه المنطقة الى الشمال من حلفا بخمسة وعشرين كيلو متر ، وبذلك أصبحت الحدود تمر بقرية أدندان الواقعة على الضفة الشرقية للنيل وبقريه فرس الواقعة على الضفة الغربية للنيل .

واذا اتجهنا شرقا نجد أن هذا الخط يقطع اراضى العبايدة وارضى البشاريين ، بحيث يفصل عبايدة السودان عن كتلتهم الرئيسية فى مصر ، وبين بشارية مصر عن كتلتهم الرئيسية فى السودان ولذلك أصدر وزير الداخلية قرارا اداريا بتاريخ ١٤ نوفمبر عام ١٩٠٢ بتعديل الحدود بحيث يضم الحد الادارى منطقة جبل عليه (١٢٥٠٠ كم ٢) الى السودان بينما ضم منطقة جبل بارتروجا (٦٠٠ كم ٢) الى مصر (١) .

وعلى أى حال فهذا الحد السياسى الفلكى شأنه شأن الحدود الفلكية بوجه عام لا يتوافق فيه أساس واحد من الاسس الجغرافية للحدود الصحيحة . فليس هناك تضاريس تعوق الاتصال ، وليس هناك انتقال فجائى ، بل يمر الخط فى المنطقة النيلية وسط اراضى الفديجة النوبيين ليفصل بين قرى يتكلم أهلها بلسان واحد ، واذا كانت لهجات المحس والسكوت والفديجة تؤلف مجموعة متشابهة . فان لغة الكنوز فى مصر وابدناقلة فى السودان تؤلف مجموعة ثانية متشابهة (٢) .

كذلك الحال حتى فى خط الحدود الادارية شرق النهر ، فهو لم يضم كل البشارية فهناك البشارية الذين يعيشون شمالى منطقة جبل علبة حتى خط عرض اسوان تقريبا .

أما اذا انتقلنا الى **حدود السودان الشرقية** مع اثيوبيا ، نجد أن الحدود مع أريتريا قد تم الاتفاق على تحديدها بين الحكومة الانجليزية والحكومة الايطالية فى اتفاقية (كتشنر — باراتيرى) فى يونية ١٨٩٥ ، واتفاقية (بارسون — مارتينى) فى ديسمبر ١٨٩٨ (٣) ، ويمقتضاها يبدأ خط الحدود من رأس كسار على البحر الاحمر

(١) محمد متولى . الجغرافية السياسية ص ص ١٠٩ — ١١١ .

(٢) محمد عوض محمد . السودان الشمالى ص ٣٠٤ .

(3) Gleichen, C.V.O, The Anglo Egyptian Sudan Vol 1, PP. 288,289

حتى يلتقى بالرافد الرئيسى لخور كارورا Karora على بعد ٢ كيلو متر من الساحل ويتبع وادى كارورا حتى نقطة معروفة باسم كارورا على الخريطة ، ومن هناك يتبع خط تقسيم المياه بين مسایل Marib, Aiet فى الشمال ، ومسایل Sila , Falkat فى الجنوب حتى يسىل الى نقطة على هضبة حجر النوش ، وفيها يتقدم الخط الى خور بركة ، ومن بركة يجرى مستقيما حتى تقاطع خط عرض ١٧° شمالا مع خط طول ٣٧° شرقا .

وأما امتداد هذا الخط مع أثيوبيا فقد تم بالاتفاق عليه بين بريطانيا وأثيوبيا فى اتفاقية مايو ١٩٠٢ . وبمقتضاها يسر الحد الفاصل بين أثيوبيا والسودان من خور أم حجر على نهر ستيت الى القلابات فالنيل الازرق جنوب فامكة ، نهر بارو ، فالبيبور ، فنهر اكوبو فمليلة الى تقاطع خط العرض السادس شمالا بخط الطول الخامس والثلاثين شرقا ، وان تؤجر ارض بجوار ايتانج على نهر بارو للحكومة السودانية لادارتها كمحطة تجارية بواجهة نهريّة لا تزيد على ألفى متر وبمساحة لا تزيد على ١٠٠ هكتار . ولا تستغل لأغراض سياسية أو حربية (٢) وقد ظل السودان فعلا يؤجر مركزا تجاريا فى غمبىلا منذ ١٩٠٢ الى ١٩٥٧ .

ومعظم الحدود الشرقية للسودان حدود هندسية تسير مع حضيض الهضبة الحبشية ثم مع المجارى المائية . والحدود فى هذا الجانب من السودان ليست حدودا طبيعية فى بعض اجزائها ففى الشمال الشرقى تقطع جزءا من بنى عامر عن كتلتهم الرئيسية فى اريتريا ، وتتحرك عبر هذا الخط بعض قطاعات بنى عامر فى هجرتها السنوية ، بينما نجدها فى الجزء الاوسط تسير مع حضيض هضبة الحبشة وتتقف الهضبة خلف خط الحدود كالحائط المنيع بسبب شدة الانحدار من ناحية وبسبب الخائق العميق الذى يجرى فيه النيل الازرق من ناحية اخرى ، لذلك بينما نجد طريق للسيارات من كسلا الى أسمرّة ، لا نجد اتصالا أو حركة عبر الجزء الاوسط من الحدود ، ثم يظهر تجميع خط الحدود فى الجنوب عبر أعالي السويبات ، ويظهر هذا الشذوذ فى تأجير السودان لمركز تجارى الحبشة ، وفى انقسام قبيلة الانواك بين

السودان وأثيوبيا ، وفي عمليات الفرار عبر الحدود ، وظهور كثير من الصعوبات الادارية بسبب كثرة حوادث السلب والنهب للماشية (١) .

والحدود الغربية للسودان تمت بالاتفاق بين بريطانيا وفرنسا في اتفاقية مارس عام ١٨٩٩ وبمقتضاه يبدأ خط الحدود من نقطة يتلاقى فيها الحد بين (دولة الكنفو الحرة) والاراضى الفرنسية مع المنطقة الفاصلة بين خط تقسيم المياه بين النيل والكنفو وروافده ، ويتبع بصفة أساسية ذلك الفاصل المائى حتى التقائه بخط عرض ٥١١ شمالا ، ويسير من هذه النقطة حتى خط عرض ٥١٥ بحيث يفصل مملكة وادى عماشك في عام ١٨٨٢ مديرية دارفور ، ومن المفهوم من جهة المبدأ انه شمال خط عرض ١٥ شمالا سوف تحد المنطقة الفرنسية من الشمال الشرقى ومن الشرق بخط يبدأ من نقطة التقاء مدار السرطان بخط طول ١٦ شرقا ، ثم يسير الى الجنوب الشرقى حتى يلتقى بخط عرض ١٥ بحد دارفور الذى سيحدد تبعا لذلك (٢) .

غير أنه طرا تعديل آخر على الطرف الشمالى الغربى للسودان ، فقد تنازلت بريطانيا دون الرجوع الى مصر — كما كان متبعا — عن المثلث الواقع في شمال غرب السودان وتقرب مساحته من مديرية كسلا ، تنازلت عنه بلا مقابل استرضاء لاطاليا وخوفا منها ، ولم تستر على هذا التنازل ، بل أظهرت الجزء المسلوب على الخرائط وعليه عبارة Ceded to Italy 1934 أى ضم الى ايطاليا في ١٩٣٤ واصبح هذا الجزء الان يدخل في الجمهورية العربية الليبية .

والحد الشمالى الغربى للسودان حد فلكى أيضا شمال خط عرض ٥٤٠ ، ٥١٥ تقريبا . ولا تلقى اليه القبائل بالا ، اذ تعبره أقسام من قبائل الزغاوة والقرعان والبريات وبعض الكبابيش الى تشاد حيث ترعى حشائش الجيزو الغنية في فصل الشتاء ، أما الى الجنوب فيتبع هذا الخط بعض المجارى المائية التى تتكون منها مناطق الاستقرار الرئيسية كودى كاجا Kaja ، وأحيانا تقطعها ٩ وادى أزوم Azum ويعبرها البقارة من جانب الى آخر فالتعايشة على سبيل المثال الذين يعتبرون من القبائل السودانية تضطر بعض أقسامهم الى دفع الضريبة ضربيتين للحكومة السودانية ولحكومة تشاد ، كذلك هناك هجرة على طول هذه الحدود ، وإذا كانت الاجراءات

(١) تبادللت الحكومة المصرية والبريطانية وجهة الحكومة الايطالية من جهة أخرى المذكرات عام ١٩٣٩ بشأن تعديل هذه الحدود ، ثم توقفت بسبب قيام الحرب الى أن طلب السكرتير الادارى لحكومة السودان من مصر الموافقة على تكوين لجنة بالاشتراك مع السلطات الاثيوبية لتعيين جزء من الحد الفاصل بين السودان وأثيوبيا شمال بحيرة رودلف لمسافة ٣٧ كيلو متر ، وذلك في عام ١٩٥٠ . ووافقت مصر ، ولكن لم يتم شيء في هذا الصدد .

الرسمية والتطعيم يتم على الطرق الرئيسية من أبيشييه Abeshé ، إلا أنه من المستحيل من الوجهة الفعلية ضبط التهريب وعمليات التسلل غير القانونية .

وقد مر الاتفاق على تعيين الحدود الجنوبية الغربية للسودان بأكثر من مرحلة ، بين بريطانيا وبلجيكا ، وكانت المرحلة الاولى باتفاق مايو ١٨٩٤ وفيه اتفق الطرفان على أن تؤجر بريطانيا لملك البلجيك ليبولد الثانى مديرية بحر الفزال بأكملها تقريبا وجزء شمالي هذه المديرية ، وكانت مدة هذا التأجير موقوتة بطول مدة حكم ليبولد ، وذلك نظير تأجير بلجيكا لانجلترا شريطا من الارض عرضه ٢٥ كم يمتد ما بين بحيرتى تنجانيقا ونياسا .

أما المرحلة الثانية فتمت بعد مفارضات عديدة انتهت بتوقيع اتفاقية مايو ١٩٠٦ ، وبمقتضاها أعطى الملك ليوبولد المنطقة التى يطلق عليها نواء لادو Lado Enclave مدى حياته ، وهى المنطقة الممتدة غرب النيل من جنوب بلدة مهاجى على بحيرة البرت الى خط ٣٠ه شمالا ، وإلى خط طول ٣٠ه شرقا وخط تقسيم المياه بين النيل والكونغو غربا (١) .

وعقب وفاة الملك ليوبولد الثانى أعيدت المنطقة الى السودان عام ١٩١٠ غير أنها لم تعد بأكملها ، فقد اقتطعت بريطانيا الجزء الجنوبى من اللادو عام ١٩١٤ ، وضم الى أملاك بريطانيا فى أوغندة مقابل ضم مركزى غندكرو ومنيوت الى السودان . وبدأت حدود السودان الجنوبية تأخذ شكلها الحالى فى أواخر ١٩١٣ وأوائل ١٩١٤ حينما ضم الجزء الجنوبى من اللادو حيث أوطان المادى واللوجيسارى الى أوغندة ، بينما ضمت أراضى البارى واللاتوكا الى السودان لان الضفة اليمنى حتى خط عرض ٥ه كانت تدار من أوغندة بمراكزها فى غندكرو ونيمولى ، كما طلبت حكومة أوغندا فى عام ١٩٣٠ أن يتبع خط الحدود من نيمولى للنهر نفسه بدلا من حضيض التلال الواقعة الى الغرب من النهر (٢) .

ولا تعتبر الحدود الجنوبية للسودان حدودا اثنولوجية فهى وان تكن تتبع خط بقسيم المياه بين النيل والكونغو فى غرب النيل ، إلا أنها تقسم القبائل بين السودان وجيرانه نظرا لان تضاريس المنطقة الهضبية تشجع على الاستقرار أكثر من السهول التى تفيض عليها المياه وتغرقها جزءا من العالم (٣) .

ويصح أن نذكر نقلا عن (Boggs) أن أحد المبشرين أراد أن يعرف مكان الارسالية وممتلكاتها وذلك قبل تخطيط الحدود ، لما كان خط الحدود المتفق عليه بين

(١) راجع أطلس الامبراطورية السودانية للدكتور محمد صبرى .

(2) Gleichen, Ibid., P. 285.

(3) Nalder, L.F. Equatorial Province Handbook, 1936 PP. 26-42

السودان والكونغو هو خط تقسيم المياه ، وكانت المنطقة الفاصلة عبارة عن هضبة يغلب عليها الاستواء ، فقد استعان المبشر بأناس يفرغون المياه في منطقته لعدة أيام ، وعرف في النهاية أن بعثته التبشيرية وممتلكاتها ضمن حدود الكونغو (١) ، ولعل هذا دليل واضح على أن الحدود في هذه المناطق غير واضحة من الناحية الطبيعية .

ومن ثم فاختل يقسم بالتساوي تقريبا قبائل الباك ، والكاكو ، والافوكايا ، والموندو بين السودان والكونغو ، بل وأبلغ مثل لهذا الازندى الذين قدر عددهم عام ١٩٥٣ بما يقرب من المليون ، فهم في السودان ٢٣٠.٠٠٠ نسمة وفي الكونغو أكثر من نصف مليون . وفي جمهورية افريقيا الوسطى ما يقرب من ٢٠٠.٠٠٠ نسمة (٢) . أما في شرق النهر فهو يتبع التضاريس ليشمل السودان كل جبال الايماتونج والدونجوتونا ، والديدنجا ، ولكنه في أقصى الشرق يتحول الى خط فلكي بحت . ويترك الخط هنا جزءا من القبيلة في داخل السودان والباقي خارجه كالانشولى الذين يسكن معظمهم أوغنده كما تتحرك قبيلة التركانا في كينيا نحو الجزء الجنوبي الشرقي للسودان في هجراتها بحثا عن الماء والمرعى ، وتتعرض لكثير من اغارات القبائل خاصة القبائل الحبشية كالماريل والدونيورو وأحيانا قبيلة التوبوسا السودانية ، مما أدى الى احتجاج حكومة كينيا ، وطلبت من السودان اما أن يوقف هذه الغارات ، أو يترك حكومة كينيا تدير المنطقة التي يتجول فيها التركانا ، ووافقت حكومة السودان (بريطانيا) عام ١٩٣١ على أن تقوم الادارة في كينيا بحماية التركانا في السودان على أن يدفع السودان قدرا من المصروفات التي تنفقها حكومة كينيا على الطرق في المنطقة ، وتعرف هذه المنطقة باسم مثلث الليمي *Illemi Triangle* وهي الجزء المحصور بين هضبة مورو أجيبي وتيرما من ناحية ، وبحيرة رودلف من ناحية أخرى (٣) .

والسودان بهذه الحدود كتلة ضخمة متماسكة أقرب الى المستطيل ، قليل الزوائد التي تبرز منه والاسافين التي تتعمق فيه ، وهذا مما يحسب له ، وان كانت هذه المساحة الضخمة قد جعلته يشترك في حدوده مع دول ثمان ، وجعلت حدوده تبلغ ٦٨٠٠ كيلو متر ، وفي الجغرافية السياسية كلما زاد عدد جيران الدول ، كان هذا في غير صالحها ، لانه يحتاج منها الى زيادة يقظة لحدودها ، وخاصة اذا كانت القبائل تعيش على جانبي الحدود كما في حالة السودان ، في بلد يفتقر الى وسائل

(1) Church, H., African Boundaries in The Changing World, Ctudies in Political Geography 1956, East, G., Moodie A.E. (Fditors) P. 764

(2) Butt, A., Baxter, T., The Azande P. 12

(3) Nalder, L.F., OP. Cit., P. 34.

البنية الاساسية ، وتحتاج هذه المساحة الضخمة وهذه الحدود المشتركة مع العديد من الجيران الى سياسة داخلية توائم وتتفهم المشكلات العديدة المتباينة لاجزائه المختلفة ، فمشكلات اقليم الزاندى ، غير مشكلات دارفور ، وتختلف هذه وتلك عن مشكلات شرق السودان ، كذلك هو فى حاجة الى سياسة خارجية تتفهم المشكلات حولها ، وهى عديدة ايضا وما تجره هذه المشكلات على السودان بحكم الجيرة ، ولعل أحداث اريتريا وتشاد ، وتدفع اللاجئين نحوه خير مثال على ما نقول ، وبالتالى يصبح أمن السودان من قضايا الاساسية .

الفصل الثانى

البناء الجيولوجى

يقصد بدراسة بنية منطقة من المناطق دراسة أنواع الصخور التى تكونها ، وأعمارها من ناحية ، وتوزيعها الجغرافى من ناحية أخرى ، هذا فضلا عن الحركات التى انتابتها ، وآثار هذه الحركات .

وعلى هذا الأساس تكون دراسة بنية السودان هى دراسة أنواع الصخور فى السودان وتوزيع هذه الصخور وأعمارها ، وإلى أى حد أثرت الحركات الأرضية فى السودان .

وبين التقسيم التالى تتابع الصخور فى السودان (١) .

الزمن	الفترة	التكوينات
الزمن الرابع الزمن الثالث بليوسين ميوسين	٧٠ مليون سنة	الارسابات النهرية القوز — صلصال السهول أم روابة — البراكين ارتفاع تلال البحر الاحمر بداية تكوين اللاتريت تكوينات هودى
أوليغوسيين أيوسين الزمن الثانى طباشيرى جوراسى ترياسى	٨٠ مليون سنة	بداية ارتفاع هضبة الحبشة تكوينات نوبية فى شمال غرب السودان تكوينات نوبية فى شرق السودان تكوينات يرول فترة تعرية
الزمن الاول ما قبل الكبرى	٣٥٠ مليون سنة ٢٥٠٠ مليون سنة	فترة تعرية طويلة — بداية تكون الطبقات النوبية — طبقات نوا صخور القاعدة

(١) هذا التتابع يتصرف عن :

Andrew, G : Geology of the Sudan, in Agric. in the Sudan London 1952, P. 91.

ويلاحظ أن جميع أنواع الصخور حتى نهاية الزمن الثالث أى حتى المليون سنة الأخيرة هى التى يطلق عليها الصخور الأصلية أو الصلبة **Solid** إما الحديثة أى تكوينات الزمن الرابع فيطلق عليها التكوينات السطحية **Superficial deposits** والتكوينات السطحية على عكس الصخور الأصلية نجدها عادة رقيقة لينة أو مفككة ، ليست ملتوية أو قافزة ، وكثير من جهات السودان مغطى بهذه التكوينات التى قد تصل أحيانا الى سمك كبير ، وتكسو صخورا أصلية متنوعة .

وسنعالج فى هذا الفصل التكوينات الأصلية تاركين التكوينات السطحية لندرس مع التربة فى فصل آخر .

التكوينات الأصلية

إذا نظرنا الى خريطة توزيع الصخور الأصلية أو حتى خريطة سطح السودان فإن أول ما يسترعى الانتباه هو تلك البساطة الكبيرة ، فخريطة البنية هنا أقل تعقيدا من نظيرتها فى جهات أخرى مثل المنطقة المجاورة فى شرق إفريقيا ، وفى شرق إفريقيا تظهر تأثيرات الحركات التكتونية - من تكوين للاخاديد الى ظهور للطغح البركانى - الى تكوينات متداخلة .

ويلعب الموقع الجغرافى للسودان أثره حتى فى خريطة السودان الجيولوجية ذلك أنه جزء من القارة الإفريقية يقع بين منطقتين متضادتين بنىويا ، غالى الجنوب والشرق من السودان نجد هضبة البحيرات الاستوائية ذات الصخور البلورية القديمة ، وهضبة إثيوبيا ذات الصخور البلورية القديمة التى يعلوها الطغح البركانى ، وقد ظلت هذه المناطق مرتفعة عن سطح البحر طوال عصورها بينما توغل البحر فى المنطقة الأخرى وهى المنطقة الشمالية من القارة عصور عديدة ، وترك فوقها صخورا رسوبية ابتداء من الزمن الثانى .

على هذا الأساس نجد أن صخور القاعدة **Basement Complex** فى شرق السودان وجنوبه ليست بعيدة عن السطح ، وإن كانت فى كثير من الأحيان تختفى تحت تكوينات سطحية حديثة ، بينما فى الشمال والغرب من ناحية أخرى تظهر تكوينات الكريتاسى والزمن الثالث ، وخاصة تكوينات الحجر الرملى التى تمتد فى مساحات واسعة . وتميل مع الميل العام للقارة نحو الشمال ، ولم يتأثر سطحها بتموجات ما .

أولا - تكوينات ما قبل الكمبرى :

تنتشر صخور القاعدة فى أطراف السودان الجنوبية امتدادا للهضبة الاستوائية كما تمتد فى شرق السودان وغربه كما هو واضح من خريطة التكوينات الأصلية ، كما تظهر فى مناطق أخرى متفرقة ممثلة فى لسان العظمور ، وتظهر نقوءات صخرية أو

جبال مرتفعة كما هو الحال في جبال النوبا ، وتلال البحر الاحمر ، وجبال المديرية الاستوائية ، هذا فضلا عن ظهورها في التلال المحيطة بخائق سبلوكة . وتتكون كلها من صخور القاعدة القديمة ، وبذلك تكون أكثر من نصف الصخور الاصلية الظاهرة على السطح في السودان ، ولما كانت هي الصخور الاولى والتي تكونت فوقها الصخور الاحدث ، سميت بصخور القاعدة .

وهذه التكوينات مركب من انواع متعددة من الصخور . تكونت في فترات مختلفة تقدر بملايين السنين وان كانت تشترك في أنها تكونت فيما قبل الكمبري ، وانها تعرضت بين الحين والحين في مدى عمرها الطويل لحركات القشرة الارضية وما نتج عنها من التواءات وانكسارات ، وكانت هناك فترات قصيرة تعرضت فيها هذه الصخور للنشاط البركاني ، وفترات أخرى تعرضت فيها لعوامل التعرية من نحت وارساب . وادت التعرية المتواصلة خلال الزمن الاول وأوائل الزمن الثانى الى تسوية السطح حتى أصبح سهلا تحتيا Peneplain فيما عدا المناطق التى ذكرناها والتي ظلت مرتفعة .

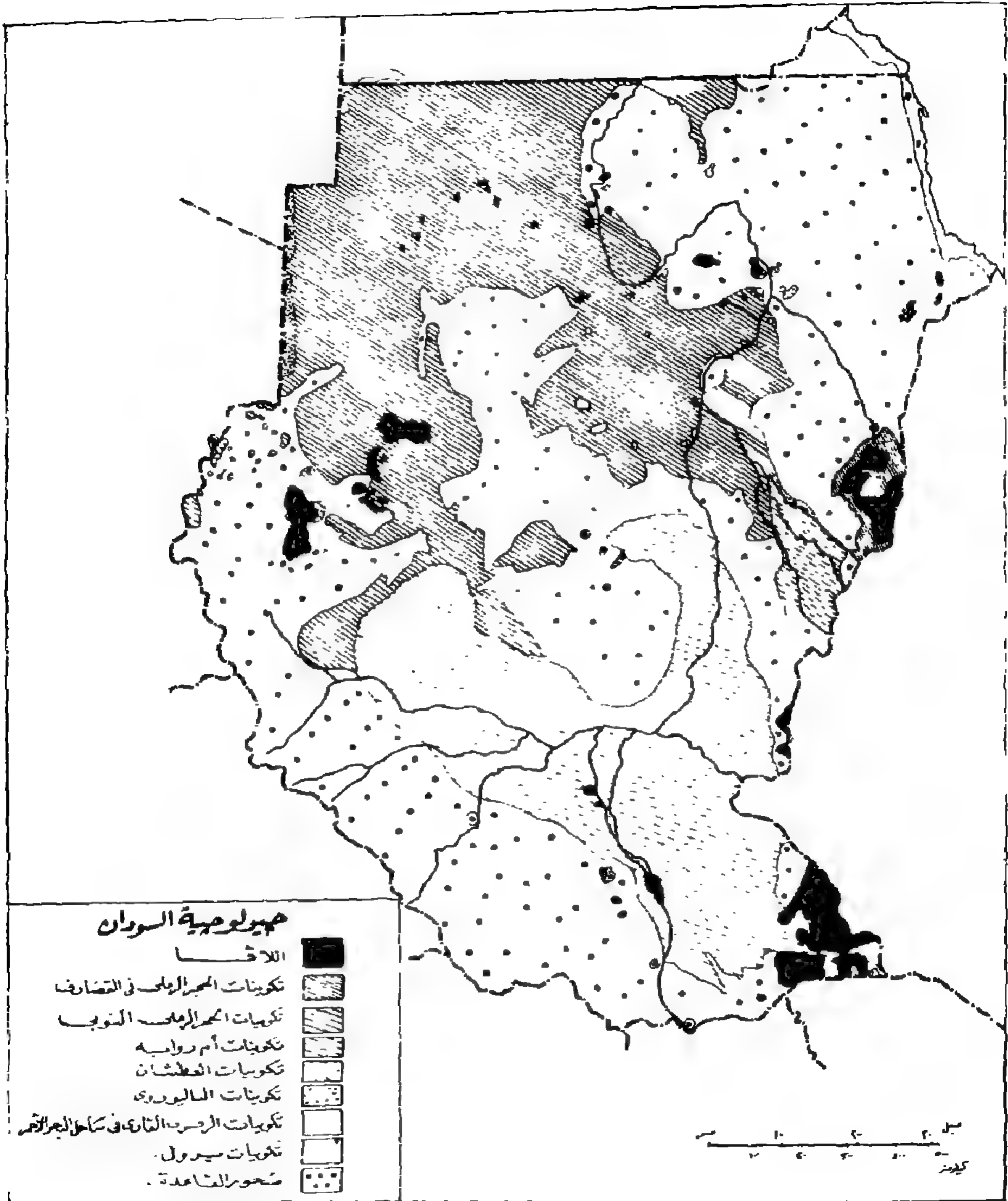
والانواع الرئيسية لصخور القاعدة هي الصخور النارية البلورية ومعظمها من الجرانيت أو المتحولة من النيس والشست ، ويمكن تمييز الجرانيت ببلورانه الظاهرة ، فمعظم صخوره تتكون من الفلسبار الابيض أو الوردى الاحمر بالاضافة الى بلورات الكوارتز الزجاجية الشفافة Glassy Crystals (وهو النوع الشائع من السيلكا) الى جانب كميات قليلة من المعادن الاخرى . ويمكن رؤية الانواع البيضاء او الرمادية في جبل سيليتات Silitat على بعد ١٥ ميلا شمال خرطوم بحرى ، وقد استغل في بناء سد جبل الاولياء .

اما النوع الوردى الاحمر فيظهر في كثير من المناطق ، وقد استغل أيضا في بناء سد سنار وكأساس للخط الحديدى في أرض الجزيرة . أما النيس الصخر المتحول الشائع ، وكذلك الشست فيمكن رؤيتهما في الجبال الواقعة الى الجنوب من خائق سبلوكة أيضا كجبل الحاجة وانا Wana على الضفة الشرقية للنيل شمال الخرطوم بنحو ٢٠ ميلا .

ويظهر الرخام في شمال شرق السودان ووسطه وفي جنوبه الغربى ، بالاضافة الى الكوارتزيت وشرائح الجرافيت ، وان كانت هذه الصخور نادرة في دارفور وشرق الاستوائية (١) .

كما ينبغى أن نلاحظ أنه على الرغم من أن كتلة جندوانا قد تعرضت لعوامل

(1) Andrew, G., Geology of the Sudan, P. 96.



(شكل رقم ٢)

التكسر والتشقق ، فان العوامل التكتونية في شرق افريقيا لم تؤثر كثيرا في السودان بعيدا عن البحر الاحمر ، كل ما حدث هو أن الاضطرابات الارضية اتخذت شكل ثورات بركانية ، واندفاع اللابة الى السطح في بعض المناطق ، ويقل اثرها كلما بعدنا عن مراكز الاخاديد والتشققات الاصلية .

ثانيا - تكوينات الزمن الاول :

إذا انتقلنا الى الزمن الاول ، فلا نجد الا صخورا قليلة تنتمي لذلك الزمن في السودان ، ويعتقد أن السودان في معظمه كان جبليا ، وكان تعرضه لعوامل التعرية طوال هذا الزمن هو الذي حوله الى سهل تحاتى قبل أن تبدأ عمليات الارساب في الزمن الثانى ، ولكن من المحتمل أيضا أنه حدثت عمليات ارساب ولكنها نحتت وأزيلت قبل الزمن الثانى ، ومن ثم لا يظهر لصخور هذا الزمن اثر كبير .

وفي الحق لا تظهر في مصر تكوينات الكبرى والاردوفيسى والسيلورى والديفونى، وإذا وجدت في بعض تكوينات من الزمن الاول فوق الصخور الاركية فهي فيما يبدو ترجع للعصر الكربونى أى أنها كانت في معظم هذا الزمن أرضا جافة ، وحتى أقصى تكوينات الكربونى بعدا نحو الجنوب غيرها في أقصى جنوبها الغربى في منطقة عوينات ، وهذه نظرا لصغر مساحتها يظن أنها ترسبت في ظروف قارية لا بحرية (١) ، وامتداد هذه المنطقة يظهر في شمال غرب السودان شمال وادى هور (٢) .

أما تكوينات البرمى والترياسى فلم تظهر بدورها لا في مصر ولا في السودان ، وإن كان البعض يظن أنه من الجائز أن بعض أجزاء الحجر الرملى النوبى الخالية من الحفريات قد ترجع الى هذه الفترة ، إلا أن الأكثر احتمالا هو أن الارتفاع التدريجى الذى بدأ مع نهاية الفترة الفحمية يستمر في العصر البرمى ، وأن خلال هذا العصر والعصر الترياسى الذى تلاه (في الزمن الثانى) استمرت مصر أرضا قارية باستثناء بقع بسيطة ممثلة في خلجان ضيقة أرسبت فيها بعض رمال العصر الفحمى الذى أصابته التعرية (٣) .

ثالثا - تكوينات الزمن الثانى :

استمرت التكوينات السابقة لم يطغ عليها البحر من الزمن الاول وبداية الزمن الثانى ، غير أن التغيرات بدأت تعترى اليابس والماء في القسم الاخير من هذا الزمن

(1) Ball, J., Contribution to the Geography of Egypt, Cairo, 1952, P. 18

(2) Andrew, J. OP. Cit. P. 96.

(3) Ball, J. : OP. Cit. P. 20

الثانى ، فامتد البحر فوق ما يعرف بالصحراء الكبرى والصحراء العربية الآن ، وبدأت ارسابات الجوراسى والكريتاسى ، والتكوينات التى تنتمى الى هذه الفترة فى السودان معظمها من الحجر الرملى Sandstone وبعض الحجر الطينى Mudstone والحجر الجيرى Limestone وهى التى تعرف بالمجموعة النوبية Nubian Series وهى صخور رسوبية مرتبة ترتيبا أفقيا فوق صخور القاعدة ، هذا القطاع يمكن رؤيته واضحا فى جبل رويان فى سبلوقة حيث تكسو طبقة الخراسان رؤوس التلال ، بينما يوجد أسفلها مباشرة صخور النيس التى تمثل تكوينات القاعدة .

وتختلف المجموعة النوبية عن مجموعة صخور القاعدة فى أن صخورها رسوبية خالصة وهى أفقية أو مائلة ميلا خفيفا فوق الهضبة القاعدية ويبلغ سمكها فى المتوسط نحو ١٥٠ مترا (١) وكانت قلة حفريات هذه الصخور من الاسباب التى دعت الى القول بترسيبها الهوائى ، أى أنها كتبان رملية قديمة ، فالحفريات الوحيدة التى وجدت بها هى حفريات نباتية قليلة من الصعب تمييزها كجنوع الاشجار التى وجدت فى جبل مرخياط Merkhayat بالقرب من أم برمان . ويرجع الجيولوجيون هذه التكوينات بعامة الى الفترة من أواخر الباليوزى الى آخر الكريتاسى .

هذا ويرجح فريق آخر أنها تكوينات بحرية ولكنها شاطئية نظرا لأنها على هيئة طبقات ، والنظام الطباقى من نتائج الارساب البحرى ، فضلا عن أنه مصنف تصنيفا جيدا ، فقطر الرملة فى المتوسط نحو المليمتر ، وهذا التصنيف المنتظم يجعله أقرب الى الارساب البحرى منه الى الارساب الهوائى لان الرياح لا شك تحمل ذرات أقطار متفاوتة . والذى يجعل الجيولوجيين يقولون بأنها ارساب شاطئية هو نفس طبيعة الارساب الرملى الذى يظهر فى المناطق الشاطئية غير العميقة .

هذا ويستدل من أحجام الاشجار على أن المناخ لابد وأن كان أكثر رطوبة منه الآن ، وهذا من الامور الطبيعية لامتداد البحر حتى شمال السودان .

والمناطق التى تمتد فيها تكوينات الحجر الرملى فى السودان ثلاث هى :

١ — المنطقة الشمالية الغربية وهى امتداد للحجر الرملى فى الصحراء الليبية وتصل فى امتدادها الى وسط كردفان ودارفور .

٢ — المنطقة الشرقية وهى امتداد للحجر الرملى فى شبه الجزيرة العربية ويفصل بين المنطقتين الشرقية والغربية صخور القاعدة التى تمتد من جبال النوبا حتى الحدود بين دارفور والمديرية الشمالية .

(1) Barbour, K M., The Republic of the Sudan, London, 1961, P. 34.

٣ — مساحات بسيطة غرب بحر الجبل في منطقة يرول .

ولم تظهر التكوينات الأخيرة الا في القطاعات التي عملت في يرول ومركز تالى شمال غرب جوبا ، ووصل سمكها الى ٣٠ مترا بالقرب من يرول ، ٢٢٨ مترا في تالى ، وتحتوى هناك الى جانب الحجر الرملى على تكوينات حديدية .

ولابد أن يختلف تتابع الصخور في التكوينات النوبية من منطقة الى أخرى نظرا لانها تمتد في مساحة واسعة تبلغ أكثر من ثلث مساحة السودان ، وان كان من الشائع ان الطبقات العليا تتكون من الحجر الرملى البنى اللون واسفله صخور طينية مختلفة الالوان ، ومن تحتها قد تظهر مرة أخرى الصخور الرملية . ويمكن أن يرى جزء من التتابع في جبل مرخياط الذى ذكرناه بالقرب من أم درمان ، وفي المحاجر الممتدة بالقرب من المدينة ، حيث تظهر الصخور الرملية وأشرطة الحجر الحديدى Ironstone (نظرا لان المادة اللاحمة هنا هى أكاسيد الحديد) في المحاجر الى جانب الصخور الطينية البيضاء والحمراء والوردية والتي تستخرج للحصول على الالوان ولاغراض البناء .

كما تظهر الاحجار الرملية السليكية (المادة اللاحمة هنا هى السليكا التى تعطى الصخر صلابه ولمعانا) الى جانب الدمالق « الكونجلومرات » على الضفة الشرقية للنيل من شمال الخرطوم حتى سبلوكة .

هذا وهناك نوع آخر من الحجر الرملى في كردفان يعرف باسم خرسان ناوا نسبة الى بلدة ناوا شمال غرب الرهد في كردفان . وهو ارساب من الرمل الخشن وحبيبات الفلسبار الى جانب كثير من المسكوفيت « الميكا البيضاء » . وظهرت هذه الطبقات على عمق ١٣٦ مترا في محطة سميح على خور أبو حبل ، وتتميز بأنها أكثر صلابة وتماسكا من الحجر الرملى النوبى في شمال السودان . وقد أرجعها الباحثون الى ما قبل الميزوزى لانها ارسبت على صخور ما قبل الكمبرى ، هى اقرب في خواصها الى رواسب الكارو الموجودة في وسط وجنوب افريقيا .

وتتميز صخور الحجر الرملى او الخرسان النوبى بمساميتها ، وأدت هذه الخاصية الى امتصاصها لماء المطر فتصبح أشبه بخزان ضخم للمياه الجوفية ، تتسرب المياه فيها الى أسفل حتى تصادف طبقة صماء فتتحد مع الميل العام للطبقات نحو الشمال لتظهر في المنخفضات التى تقابلها على هيئة عيون للماء ، ولعل مياه جميع الواحات التى تظهر في شمال السودان ومصر ترجع الى الامطار الساقطة على الخراسان النوبى في وسط السودان .

رابعاً — تكوينات الزمن الثالث :

إذا انتقلنا الى الزمن الثالث وبداننا بعصر الايوسيين والاوليجوسين ، نجد ان البحر تقهقر وعريت مساحات واسعة من الطبقات النوبية ، والتكوينات الوحيدة الباقية من تلك الفترة في السودان هي تكوينات هودى ، وهي لا تنتشر انتشاراً واسعاً ، ولكنها تذكر لانها تحتوى على الحفريات التى تدل على ارسابها في مياه عذبة ترجع الى الاوليجوسين .

وتظهر هذه التكوينات في المديرية الشمالية بين الخرطوم وخط عرض بربر حيث تعلو الخراسان النوبى مباشرة وتغطيها طبقات البازلت . وبذلك فهي أقدم من البازلت وأحدث من الخراسان ، وتحتوى هذه التكوينات على السليكا الداكنة التى تتميز بصلابتها ومقاومتها لعوامل التعرية . وهي كالحجر الرملى السليكى والحديدى تكون الغطاءات المسطحة العليا لكثير من الجبال لانها نتجت عن تعريتها (١) .

وتنتهى الى الزمن الثالث أيضاً تكوينات أم روابة ، وتنسب الى بلدة أم روابة في كردفان وقد تكونت في منخفض كبير يشمل مساحات واسعة من حوضى الجبل والغزال ، وتمتد في شعبتين تدوران حول جبال النوبا ، وبذلك تغطى أغلب حوض بحر الغزال وحوض النيل الابيض حتى كوستى ، وتمتد الى حوض النيل الازرق في منطقة العطشان من سنجا الى سنار وتعرف هناك باسم تكوينات العطشان وتتكون من رمال وحصى غير متماسك بالاضافة الى عقد من الكالس .

وقد ثبت وجود هذا المنخفض من المجسات التى عملت على طول الخط الحديدى من كوستى الى أم روابة عام ١٩١٤ ، وأيدتها بعد ذلك الابحاث الاخرى ، واتضح منها أن مستوى صخور القاعدة التى ترقد تحت التكوينات السطحية أكثر انخفاضاً عن مستواها في وادى النيل الابيض شمال الدويم ، وعند مخرج النيل من خانق سبلوكة ، وقد ملأت هذا المنخفض ارسابات تتكون من رمال مفككة ورمل طينى وحصى ، وهي مختلطة ببعضها البعض وان تكن بعض الطبقات الرملية خالية من الطين .

والى الجنوب والشرق من اقليم السدود والنيل الابيض تسدق حبيبات هذه التكوينات ، أما التكوينات الواقعة الى الجنوب من ملكال فهي عبارة عن طبقات رملية خالية من الطين تحت طبقات الصلصال السطحية بينما لا يظهر قطاع بها الى الشرق من جبل أحمد أغا وهو بأكمله من الصلصال ويندر أن تتخلله الرمال .

(1) World, G.A. : A Simple Introduction to the Geology of the Sudan, in S.N.R. 1957, P. 7.

وحفريات هذه التكوينات قليلة ، وهى ان وجدت لا تدل على عصر معين ، ولكنها على العموم أقدم من تكوينات القوز وأقدم من صلصال السهول الذى يعلوها ، ويرجعها الباحثون الى البليوسين وأوائل البليستوسين ، وترتبط هذه التكوينات بفكرة بحيرة السد التى قال بها المهندس الايطالى E. Lombardini عام ١٨٩٥ وتبنّاها بعد ذلك سير وليم ويلكوكس عام ١٩٠٤ والاستاذ A. Lawson عام ١٩٢٧ ، وكان هذا الاخير اول من أعطاها هذه التسمية ، وكان ان سبق ان نقدها هنرى ليونز عام ١٩٠٦

واذا كان سير وليم ويلكوكس قد جعلها مقصورة على منطقة السدود بحيث لا تمتد من أقصى شمالها بأكثر من ٤٠٠ كيلو متر ، الامر الذى يقتضى معه ضرورة انحراف النيل الأزرق نحو الجنوب ليصب فيها فى تلك الفترة ، فان جون بول يتسدد بتلك البحيرة الى ما بعد الخرطوم بطول يصل أقصاه الى ١٠٥٠ كيلو متر ، وان النيل الأزرق كان يصب فيها دون حاجة الى الاتجاه جنوبا (١) .

وقد أثبتت الأبحاث عدم وجود هذه البحيرة فقد أثبت أندرو واركل أن خائق سبلوكة فى فترة البحيرة المزعومة كان كما هو عليه الآن ، أى لم يكن هناك حاجز صخرى يمثل سدا حاجزا أمام تصريف البحيرة ، هذا فضلا عن وجود بقايا قواقع الامبولريا Ampullaria ، ولانسيت Laniste التى تتنفس بالرئة والخياشيم معا أى أنها برمائية وليست مائية ، وهذه الاجزاء لازالت توجد فى الاجزاء الدنيا من السهل الفيضى للنيل الأزرق ، وفى الفولا (٢) من اقليم السنط والحشائش الطويلة .

ومنذ ارساب المجموعة النوبية حدثت تموجات فى الميوسين والبليوسين أدت الى رفع الجزء الشرقى من السودان وصحبتهما حركة انكسارات وصدوع هى التى كونت البحر الاحمر وظهرت الحبشة وجبال البحر الاحمر بشكلها الحالى ، واستمرت حركة الرفع ببطء بعد ذلك ، بدليل وجود التكوينات المرجانية على مستويات مرتفعة عن سطح البحر الاحمر الحالى . وازداد مستوى الحبشة ارتفاعا بزيادة الطفوح البركانية فوقها سواء على هيئة لابة البراكين أو على هيئة مسطحات متسدفقة من اللابة . واذا كانت الحبشة وشرق افريقيا قد تأثرت كثيرا بهذه الحركات فان أثرها

(١) راجع هذا الموضوع بالتفصيل فى الصفحات من ٧٤ — ٨٣ من كتاب بول : اضافات الى جغرافية مصر .

(٢) الفولا فى السودان لفظ يطلق على المنخفض الذى يملأ بالمياه فى فصل المطر وهو عادة ما يحفر خصيصة لتتجمع فيه مياه المطر للانتفاع بها فى الشرب وسقيا الحيوانات فى فصل الجفاف .

فى السودان كان ضئىلا ، وتمثل فى ظهور موجة محببة Upwrapping فى منطقة تقسىم المىاه بىن النيل والكونغو والنيل وتشاد ، الى جانب البركة التى ظهرت فى بعض مناطق محدودة فى أقصى الشرق كامتداد للهضبة الحبشية ، وفى دارفور وبعض مناطق قليلة من المديرىة الشمالىة ، وفى بعض الجهات نجد أن الفوهات البركانىة لازالت سلمىة لم تتهدم أو تتأكل كما فى فوهتى جبلى مرة وميدوب بىنما نجد أنها متآكلة فى حالات أخرى مما يدل على حداثة النوع الاول (آلاف السنىن) وقدم النوع الثانى (ملايين السنىن) .

وصخور هذه الكتل الجبلىة اما رقىق البلورات أو منعدم البلورات فصخور جبل مرة وميدوب تتألف فى معظمها من البازلت دالرىوليت ، وكذلك سدود البازلت التى تظهر فى جبل التورىا Toriya على بعد ثلاثة أمىال من أم درمان ، والتى تقطع لاستغلالها فى رصف الطرق .

أما الرواسب الساحلىة للبحر الأحمر فتتكون من أنواع مختلفة من التكوىنات ، معظمها لىس صلبا ، وهى من الصلصال والطين والكونجلومرات والحجر الجبرى والجبس ، وهذه جمىعا أرسبت تحت مىاه البحر الأحمر فى وقت كان فیه هذا البحر أكثر اتساعا مما هو علیه الآن وربما كان هذا منذ مليون عام مضت .

الفصل الثالث

مظاهر السطح

يمكن أن نلاحظ ظاهرتين واضحتين على الخريطة الفريوغرافية للسودان ،
الاولى هى ظاهرة الرتابة فى التضاريس ، والاخرى هى أن التصريف المائى للمنطقة
يكاد يتجمع فى نهر النيل .

فيما يختص بالظاهرة الاولى وهى ظاهرة الرتابة فنجد أن ما ينخفض عن كنتور
٣٠٠ متر يبلغ نحو ٢٪ من مساحة السودان ، بينما ما يتراوح بين ٣٠٠ ، ٥٠٠ متر
يشغل نحو ٤٥٪ من المساحة ، وتقع ٥٠٪ من هذه المساحة تحت مستوى ١٢٠٠
متر ، وهذا معناه أن المناطق الشديدة الارتفاع محدودة للغاية لا تزيد على ٣٪ .

ويظهر عدم التفاوت الكبير فى السطح اذا ألقينا نظرة على خريطة التضاريس ،
كما يظهر واضحا للمسافر برا أو جوا .

فالى الجنوب من الخرطوم مثلا تنبسط مساحات من السهول الصلصالية تمتد
على مدى النظر ، ونادرا ما تظهر فيها تضاريس محلية منعزلة ، اللهم الا تلال قليلة
الارتفاع هنا وهناك .

وفى المسافة بين جوبا (٤٥٥ مترا فوق سطح البحر والخرطوم ٣٦٧ مترا) وهى
تربو على ١٢٠٠ كيلو متر لا تنخفض الارض الا زهاء ٧ أمتار فى كل ١٠٠ كيلو متر ، بل
وفى جهات كثيرة من هذه المسافة يقل الانحدار عن هذا كثيرا .

وتظهر الكتل المرتفعة عن المستوى العام فى السودان على أطرافه الشرقية
امتدادا لالسنة الهضبة الحبشية ، وفى أقصى الغرب ممثلة فى مرتفعات دارفور ثم فى
أقصى الجنوب امتدادا للهضبة الاستوائية ، الى جانب بعض التلال المرتفعة التى تظهر
وسط السهول ، وهى ليست شديدة الارتفاع ولكن وجودها وسط محيط سهلى
يعطيها هذا المظهر المرتفع كجبال النوبا .

ولا يمكن تفسير خريطة التضاريس الا بالرجوع الى خريطة البنية التى
درسناها . فهذه السهولة فى السطح التى تشمل معظم أنحاء السودان ترجع الى أن
التكوينات القاعدية تمثل اكبر مساحة من تكوينات السودان وقد تعرضت هذه

التكوينات طوال الزمن الاول وأوائل الزمن الثانى — وهى فترة طويلة — لعوامل التعرية الشديدة فحولت هذه السطح الى سهل تحاتى ومحت الاثار السابقة لآى حركات أرضية قديمة تمت فى العصور المتقدمة .

كذلك يمكن أن يعزى هذا السطح المستوى والذي يرتفع فى الاطراف ، الى أن السودان تأثر بالحركات التكتونية التى بدأت فى أواخر الزمن الثانى والثالث ، فظهر أثر هذه الحركات بالارتفاع فى أطراف السودان الشرقية فى السنة الهضبة الحبشية ، وفى تلال البحر الاحمر القافزة والتى تمتد بعد ذلك شمالا فى مصر ، فضلا عن جبلى مرة وميدوب وما حولهما ، وبعض المرتفعات البركانية فى أقصى جنوب شرق السودان .

وفى نفس الوقت حدثت عملية هبوط كرد فعل لهذه الاحداث الجيولوجية والنسب أدت الى تكوين الإخدود ورفع الأرض فى شرق افريقيا بعمامة .

وإذا عالجنا المرتفعات البارزة عن المستوى العام ، وبدأنا بمرتفعات جنوب السودان نجد أن الظاهرة الغالبة بين خطى ٣٢ ، ٣٤ ه شرقا هى الكتلة الجبلية الواقعة على حدود السودان وأوغنده ، وتظهر هذه الكتل فى الخرائط ذات المقياس الصغير وكأنها سلاسل تتبع الحدود السودانية ، ولكنها ليست سلاسل على الإطلاق ، بل هى مجموعة من الكتل المنعزلة والبارزة من صخور القاعدة ترتفع فجأة من السهول التى تحيط بها ، ويفصلها عن بعضها البعض أودية واسعة .

وأهم المجموعات الجنوبية مجموعة **جبال الايماتونج — الاتشولى** ، وتشغل الايماتونج والاتشولى نحو ألفى كيلو متر مربع ، وتتخذ شكل حدوة الحصان قاعدتها فى الجنوب ، وفكها يميلان شمالا بغرب نحو النيل ويعرف الذراع الشرقى بجبال الايماتونج ، والغربى بمرتفعات الاتشولى ، وفى قاعدة هذه الحدوة أعلى قمة فى المنطقة بل وفى السودان أجمع (٣١٨٧ متر) ويلى هذه الكتلة شرقا جبال الدونجوتونا الشديدة الانحدار (٢٦٢٣ متر) ثم تأتى بعد ذلك ثلاثة الكتل الكبرى وهى الديدنجا (٢٠٠٠ متر) وتختلف عن الكتلتين السابقتين فى أنها تتكون من اللابة وتغطيها صخور رسوبية .

وإذا انتقلنا الى غرب السودان ، الى **مرتفعات دارفور** فلا شك أن جبل مرة هو الظاهرة الرئيسية هناك ، وتتكون كتلة جبل مرة من البازلت والفونوليت Trachyte والتراشيت Phonolite وتصل أقصى ارتفاع لها الى (٣٠٤٢ مترا) ومن ثم فهى القمة الثانية فى السودان ، وتمتد من الشمال الى الجنوب لمسافة ٨٨ كيلو مترا بينما يصل أقصى عرض لها الى نحو ٦٥ كيلو مترا ولها امتداداتها نحو الشمال لمسافة ٩٥ كيلو مترا أخرى بحيث يتراوح مسطحها بين ٧٢٠٠ و ٧٨٠٠ كم . م مربع ، وإلى الشمال الشرقى نجد امتدادا لها يتمثل فى جبل ميدوب الذى تصل قمته الى ما يزيد قليلا على (١٦٠٠ متر) وكذلك جبال تاجابو

وجميع هذه القمم براكين خامدة فوق قاعدة أركية على قمة موجة محدبة بين تشاد ومنتصف حوض النيل ، هذه الكتلة الاركية التى تمتد نحو الغرب الى سهول السودان يتراوح ارتفاعها بين ٦٠٠ متر فى الغرب ، ١١٠ مترا فى الشرق ، وترفع فوقها أحيانا التلال المنعزلة والجبال المنفردة التى لعل أكثرها ارتفاعا تبلا **Tebella** (١٤١٣ مترا) وليس من شك أن هذه التلال الاركية بقايا جبال كانت أكثر ارتفاعا . والى الجنوب الشرقى والجنوب من جبل مرة يتراوح ارتفاع الهضبة بين ٦٠٠ ، ٧٠٠ متر ، وأن تكن السطوح الاركية تختفى تحت التكوينات السطحية من الرمل والصلصال على بعد يتراوح بين ٢٥ ، ١١٠ كيلو مترا من قاعدة الجبال (١) . وفوهة جبل مرة التى تعرف محليا باسم دريبا **Deriba** ذات محيط يزيد على الخمسة كيلو مترات ، وبها بحيرتان ، الكبرى ضحلة مالحة تحتل معظم الجزء الشمالى الشرقى ، وتمثل الاخرى فوهة قصبة جانبية فى الجنوب الغربى ، وهى أكثر عمقا وأقل ملوحة . وتدخل معظم المجارى المائية المتجهة الى الغرب فى منطقة جبل مرة تحت نظام وادى ازوم الذى يعتبر وادى كاجا **Kaja** أحد روافده الرئيسية الى جانب وادى ديارى ، ووادى صالح اللذين يقابلان المجرى الرئيسى فى أقصى الجنوب الغربى ، ويلاحظ أن المجارى المائية التى تنحدر على السفوح الغربية هى مجارى دائمة لمساحة تتراوح بين ٨ ، ١٥ ك . م من منابعها ، وهكذا الحال فى بضعة مجارى على السفوح الشرقية ، ولكنها فى خارج هذه الحدود لا تجرى الا فى موسم المطر .

ولا تنتمى جبال النوبا ، الى مجموعة المرتفعات البركانية كجبل مرة ، وانما هى كتل جرانيتية تمثل جبالا منعزلة أحيانا وسلاسل متصلة أحيانا أخرى ، وبين هذه الكتل نجد أودية الخيران المتسعة ذات القرية الخصبة ، التى تستغل فى زراعة القطن .

وهناك فى الجنوب كتلة كبيرة متصلة تمتد من الشرق الى الغرب من كالوجى الى نحو ٣٥ كيلو مترا شرق كادوجلى وأكبر أجزاء هذه الكتلة جبل أوتورو ، ومورو ، وهى تمثل منطقة تقسيم للمياه بين الشمال والجنوب . وتمتد كتلة جبلية أخرى الى الغرب من الكتلة السابقة ما بين مساكن وشمال كيلاك ويخترق هذه الكتل واديان هما العفن وبرداب ، أما الى الجنوب من كتلة كالوجى — مورو فتجسرى جميع الاخوار جنوبا لتفيض بمياهها فوق السهول وأهمها أربعة خيران كبيرة هى الازرق ، والجاموس ، وأم دافى ، ولودى . وتتجه مياه أول هذه الخيران الى بركة أم الخميرة بينما تذهب معظم مياه الثانى والثالث الى بحيرة تريدة **Tereida** ، وأما الخور الرابع فيذهب جزء من مياهه الى بحيرة الابيض (٢) .

(1) Lebon, J.H.G., The Jebel Marra, Darfur and its Region, Geog. Journal, vol CXXVII Part 1 March 1961, P. 31

(2) Colvin, R.C., Agricultural Survey of Nuba Mountaines, Khartoum 1939, P. 57.

أما القسم الشرقي من النوبا الواقع شرقي الخط الممتد بين الرشاد وكالوجي فتكثر فيه الكتل الجبلية في غربي وجنوبي مركز العباسية وشمال مركز أبو جبيهة . ويجري في الجزء الجنوبي من أبو جبيهة خوران أهمها تانديك Tandik الذي ينبع شمال الرشاد ويتجه جنوبا الى تانديك حيث يسبح في واد متسع يصل الى أبو جبيهة ثم يمر في عنق زجاجة ميمما شطر النيل الذي قد يصله في مواسم المطر الغزير ، وأما الخور الآخر فهو مليسا Milesa الذي ينبع على بعد ٢٨ كيلو متر من أبو جبيهة ويتجه جنوبا بشرق ثم جنوبا الى بحيرة أم خميرة وبعض البحيرات الموسمية الأخرى . ويتميز القسم الواقع الى الغرب من الخط السابق والى الشمال من خط آخر يمتد من كالوجي — مورو — الدار الكبير بمظاهر فريدة ، اذ تظهر به ستة خطوط من الاراضي المرتفعة تجرى من الجنوب الى الشمال متوازية بدرجة أو بأخرى ، وتجرى بينها أودية متسعة تمتلئ بالماء في فصل المطر وأشهرها هو خور أبو جبل الذي تأتي بعض روافده من جبل نيمما جنوب شرق الدلنج ، والبعض الآخر يأتيه من جبل هيبان ليلتقى بأخيه بالقرب من الرهد .

وتمتد جبال البحر الأحمر القافزة والتي تعتبر حافة غربية للاخدود الافريقي على هيئة سلاسل متصلة . ويمكن أن تقسم في السودان الى قسمين كبيرين ، القسم الجنوبي والقسم الشمالي ، ويتقابل القسمان بالقرب من سفكات تقريبا ، وهي أحيانا قريبة من البحر تكاد تلتصق به وأحيانا تبتعد عنه تاركة سهلا ساحليا متسعا في الجنوب (٥٥ كيلو مترا) بين رأس كسار على الحدود عند اريتريا وبين الشرم الذي قامت عنده بور سودان ، ثم يقل الاتساع الى ٢٥ كيلو مترا بين بور سودان ورأس أبو شجرة ، وبين رأس أبو شجرة وحدود مصر حيث يميل خط الساحل الى الاتجاه نحو الغرب نجد أن التلال أكثر قربا من البحر ، ويصبح الشريط الساحلي عبارة عن اشربة متقطعة مغطاة بفتات الصخور يتخللها أو تغطيها الشعاب المرجانية قرب البحر وبمدرجات حصوية عند حضيض التلال ، وتمتد على طول هذا الساحل الشعاب المرجانية التي ينقطع استمرارها أحيانا لوجود الشروم التي يظن أنها تمثل أودية غارقة (١) .

وهذه السهول مراعى جيدة عقب هطول الامطار ، كما يمكن الاعتماد على مواردها المائية التي تظهر في بقع متناثرة على طول الساحل .

وليست جبال البحر الأحمر متساوية في الارتفاع بل ان أكثرها وعورة وارتفاعا هي الكتلة الواقعة بين خطي ٥٢٠ ، ٥٢٢ شمالا ، والتي ترتفع الى ألفي متر في كثير من مواضعها وفي هذا الجزء نمت أركويت خلال الحرب العالمية الثانية كمصيف

(1) Gramham, G. W., The Phisycal Setting. in Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935. P. 266 .

سودانى ، وساعد على هذا بناء فندق الى جانب بعض المساكن كمسكن الحاكم العام وحاكم المديرية ومساكن بعض الموظفين الاخرين ، ولكن نظرا لان ارتفاعها ليس كبيرا (١٠٩٣ مترا) فأثر الحرارة المنخفضة فيها ليس ملموسا ، ولذلك فما أن انتهت الحرب الثانية حتى قلت أهميتها لقدرة الموظفين الاجانب وأعضاء البعثات الدبلوماسية قضاء أجازاتهم فى مواطنهم الاصلية ، وفى نفس الوقت نجد أن السودانيين يفضلون قضاء عطلتهم فى الخارج ما استطاعوا الى السفر سبيلا . أما القسم الجنوبي من جبال البحر الاحمر حيث أراضى الهندوة فهى أقل ارتفاعا وان كانت تزيد بوجه عام على ١٥٠٠ متر .

وجبال البحر الاحمر سواء فى قسمها الشمالى أو الجنوبى شديدة الانحدار نحو البحر الاحمر ، فهى تكاد تسقط الى البحر مباشرة فى بعض المواضع ، وتقطعها الخوانق العميقة السريعة الجريان والتي تتعمق فى السفوح الشرقية لعشرات الاميال (١) .

ومن أشهر الاودية الشرقية خور أربعاءات ، فهو يكاد يكون الخور الوحيد الذى تصل مياهه الى البحر ، بينما تفقد بقية الاخوار نفسها فى السهل الساحلى ، ويقع هذا الخور فى منطقة الجبال فى ظهر بور سودان وسواكن ، ذلك ان أحباسه العليا تبدأ على مسافة حوالى ٨٠ كيلو مترا جنوب غرب سواكن ، فى سلسلة من سلاسل جبال البحر الاحمر ، ويمر الخور مسافة تبلغ حوالى ١٠٠ كيلو متر فى قلب المنطقة الجبلية الوعرة قبل أن يغير اتجاهه العام تغيرا مفاجئا صوب الشرق لى ينساب على المنحدرات الشرقية ، وتقدر مساحة تجمع هذا الخور وروافده بحوالى ٤٠٠٠ كيلو متر مربع (٢) .

التصريف المائى :

سبق أن ذكرنا أن معظم التصريف المائى يتجه الى النيل ، فالنيل هو النهر الوحيد الذى يصل الى البحر نظرا لان السيول التى تظهر عقب سقوط المطر فى منطقة البحر الاحمر سرعان ما تفقد نفسها فى السهل الساحلى الجاف .

ونظرا لتركز معظم المطر فى نصف العام نجد أن القليل من المجرى المائية التى تشاهد على الخرائط هى التى تجرى بالماء على الدوام ، ومن ثم فإذا استثنينا الاطراف

(1) Berry, L., The Nomadi Environment in the North Eastern Sudan in the Effect of Nomadism on the Economic and Social Development, of the People of the Sudan. 1962. P. 81

(٢) صلاح الشامى : شمال شرق السودان : دراسة فى جبال البحر الاحمر ووديانها الجافة : القاهرة ١٩٦٥ ص ٣٢ ، ٣٣ .

الجنوبية للسودان حيث يزيد طول فصل المطر على ٦ شهور ، ويظهر غطاء نباتي يمنع الانسياب السطحي السريع ، فان المجارى التى تستمر مياهها طول العام هى التى تتبع من بحيرات أو مستنقعات تكون بمثابة خزانات طبيعية لها كالنيل الازرق والنيل الابيض فى الحالة الاولى ، والغزال وبعض روافد السوباط فى الحالة الثانية ، وحتى نهر العظيرة يتحول فى فصل الجفاف الى برك فى مواضع ويختفى تحت الطبقات الرملية فى مواضع أخرى ، وتصبح أهميته مقصورة على كونه موردا لشرب الانسان وسقيا الحيوان .

ونظرا لعدم وجود تضاريس محلية ملحوظة فى معظم أنحاء البلاد ، فان التصريف المائى يتبع فى معظمه نوع التربة أو نوع التكوينات السطحية ، ويظهر هذا من دراسة الخرائط التفصيلية لاجزاء من جنوب السودان أو وسطه . وفى الحالة الاولى نجد أن التكوينات السطحية هى اراضى سهلية صلصالية ومن ثم كان انسيابها السطحي قليلا ، وفى نفس الوقت يتعمق الماء المتسرب فيها الى أسفل لاكثر من مترين ، فتظل المياه فوق السطح على هيئة مناقع وغدران معرضة للبخر حتى تنتهى تماما . وبذلك تصبح المشكلة فى جنوب السودان ذى الفيضانات الخطرة هى كيف يحصل على المياه فى فصل الجفاف حين تتحول الارض الى كتل حجرية جافة .

اما فى وسط السودان حيث تظهر الكثبان الرملية على السطح ، فان فقدان بالانسياب السطحي أو البخار لا يذكر ، بينما تمتص الارض معظم المطر الساقط ، وبالتالي لا تظهر فيها مجارى مائية على السطح . ويتوقف الحصول على الماء عندئذ على اساس المسافة الرأسية التى قطعها الماء فى التربة ، وعلى قدرة الانسان على الحفر .

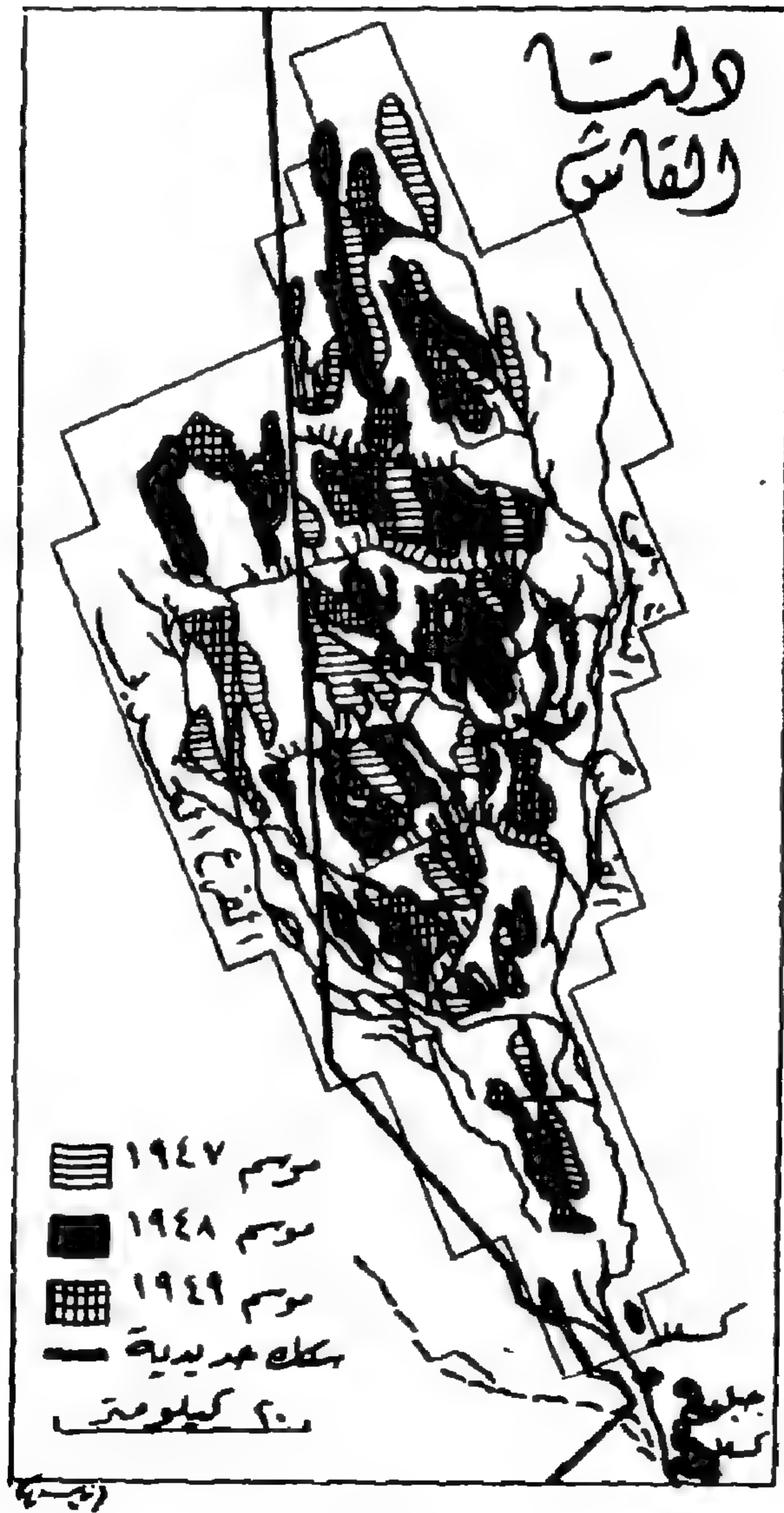
هذا بينما فى المناطق الصخرية والحصوية كما فى غرب دارفور وتلال البحر الاحمر لا توجد تربة سميكة تحتفظ بالرطوبة ، وتجد كمية لا بأس بها من الامطار فى طريقها فى الاودية الرملية ، ولذلك يمكن الحصول على مياهها بالحفر لاعماق بسيطة .

وبالاضافة الى المجارى الرئيسية لاعالى النيل ، هناك مجارى فرعية تشاهد عندما يفيض النهر عن جوانبه . ولكن لا يمكن لمياهها الرجوع الى النهر وقت انخفاضه . لذلك تظل فيها المياه حتى نهاية فصل الجفاف ، وتلجأ اليها القبائل لتروى ظمأ ماشيتها فى هذا الفصل .

وفى شرق السودان توجد بعض المجارى الموسمية وهى رغم انها لا تصل الى النيل الا أنها تسهم فى ثروة البلاد اذ كونت مساحات مغطاة بالطمي الذى ترسبه كل عام ، هذه المجارى وهذه الاخوار هى خور القاش وخور بركة .

خور القاش :

ينبع خور القاش أو خور مأرب من أقصى شمال شرق الهضبة الحبشية جنوب
اسمرة بنحو ٢٥ كيلو مترا ويمثل مجراه الاعلى الحد الفاصل بين اريتريا والحبشة بعد
اللقاء برافده بلسا Belesa ، ثم يصبح مجراه بعد ذلك في اريتريا الى ان ينتهى
بذلته الفيضية في سهول السودان قرب كسلا .



(شكل رقم ٥)

ويعرف في جزئه الاعلى باسم خور مأرب ، وهو شديد الانحدار متوسط العمق ،
ولكنه يختلف عن ذلك في سهول السودان حيث يصبح نهرا واسعا قليل العمق ،

وتقدر مساحة حوضه في الحبشة واريتريا بنحو ٢١.٠٠٠ كيلو متر مربع (١) . ويتجه مجرى المأرب نحو الشمال الغربى ولكنه بعد أن يصل الى سهول السودان عند جلسا ، يتجه نحو الشمال ، وبعد أن يمر بالسفح الغربى لجبل كسلا يصل الى رأس الدلتا ، ومن كسلا يتبع الخور الشرقى الذى يعتبر الحد الشرقى للدلتا فيما عدا اطرافها الشمالية ، أما الفرع الغربى للقاش فقد قلت أهميته بسبب تحول المياه عنه كما تبينه خطوط القنوات القديمة وفيها يظهر أن جريان المياه كان الى الغرب أكثر منه في الوقت الحاضر ، وازالت القناة القديمة للقاش الغربى موجودة ، وان كانت قد انطمست في أحباسها الاولى .

ويوجد بين الفرعين الشرقى والغربى عدة أخوار أهمها خور « السلام عليكم » لانه يمد القنوات الفرعية الاخرى بمياه الرى ، ويبلغ طول خور السلام عليكم نحو ٣٥ كيلو مترات باتجاه ١ : ١٥٠٠ (٢) .

وتتد دلتا الجاش برأسها بعد كسلا بقليل على هيئة مروحة فيضية في اتجاه شمالي غربى لنحو ١٠٠ كيلو متر ، وتنحدر بشدة نحو الشمال ، وبدرجة اقل نحو الغرب ، وهى وان كانت حدودها الشرقية والغربية غير محددة بدقة الا أن مساحتها تقدر بنحو ٧٠٠.٠٠٠ فدان يمكن أن يصل الرى الى ٤٠٠.٠٠٠ فدان منها ، ولكن المساحة التى تروى فعلا للزراعة تتراوح بين ٤٠.٠٠٠ ، ٦٠.٠٠٠ فدان تبعا لحالة الفيضان .

ويبدأ فصل فيضان القاش من أوائل يولية ويستمر الى أواخر سبتمبر وان كان قد سجل له فيضان بدأ في يونية واستمر حتى ١٨ أكتوبر . وفيضان القاش سبلى شديد التدفق ، فقد ينقلب تصريفه من لا شئ تقريبا الى ٨٠٠ متر مكعب في الثانية وذلك في ظرف يوم أو بضع ساعات ، ويتراوح تصريفه خلال الموسم من ١٤٠ مليون متر مكعب الى ١٢٦٠ مليون متر مكعب ، حاملا كميات ضخمة من الطمي العالق بالمياه تقدر نسبته ١ : ٦٠ (٣) وبذلك تبلغ كمية الطمي التى يحملها النهر في مياهه ٦ أمثال ما يحمله النيل في الفيضان .

خور بركة :

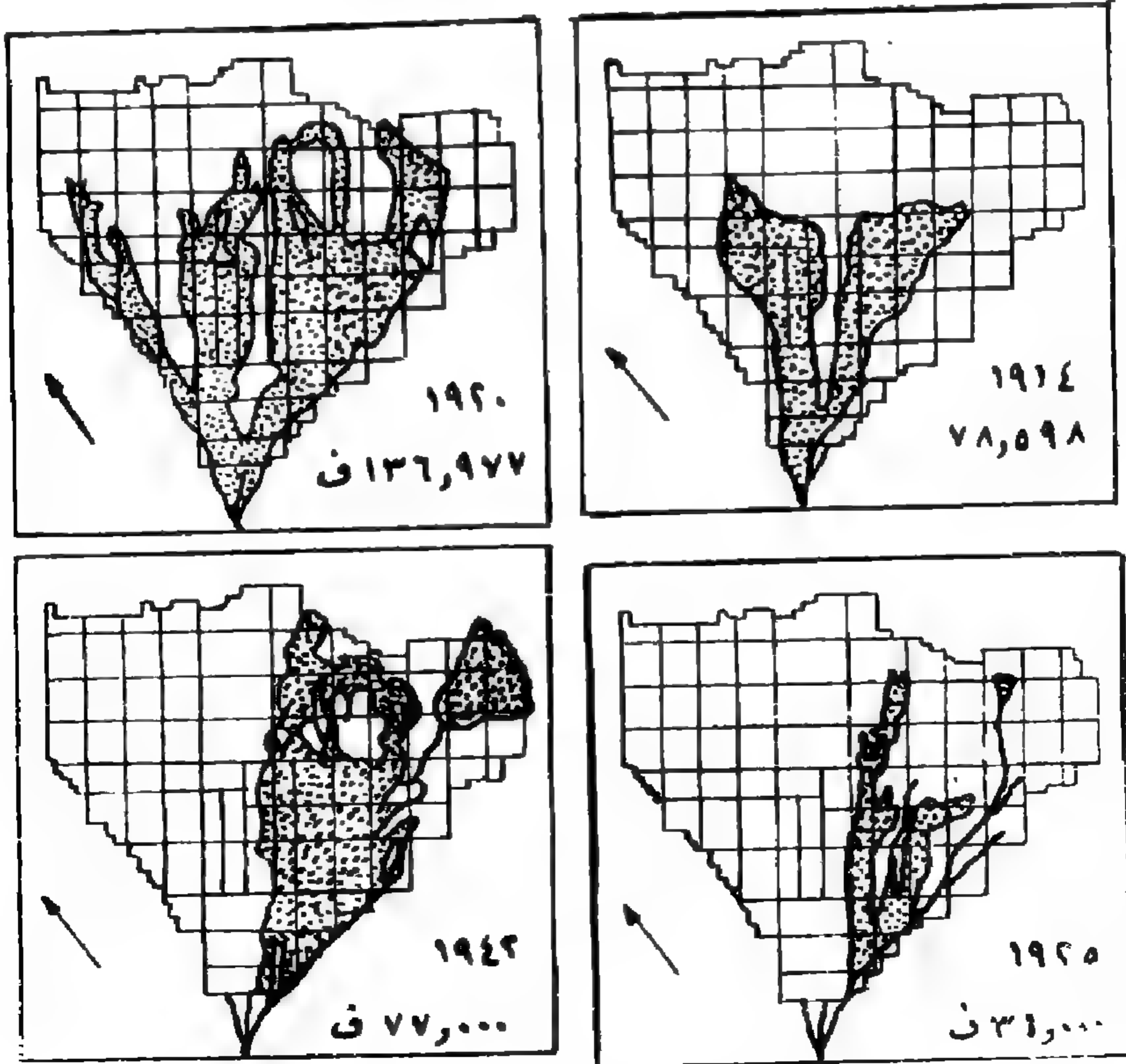
وينبع أيضا من الحبشة الشمالية عند خط العرض الخامس عشر تقريبا الى

(1) Richard's C.H., The Gash Delta, Ministry of Agric Khartoum. P. 3

(2) Richards : Ibid. P. 19.

(3) Allan, W. N., Smith, R. J., Irrigation in the Sudan, in Agric. in the Sudan. P. 619 .

الجنوب من كيرين ، ويسير في معظم مجراه في اتجاه يكاد يكون شماليا ، ويبلغ طول الخور نحو ٥٠٠ كيلو متر ، ويتكون في اريتريا من رافدين هما بركة وعنصبة ، ويتصل به بعد دخوله السودان خور لانجب الذي يأتيه من المرتفعات الواقعة شمال دلتا الجاش ، وبعد اتصاله بخور لانجب يصبح مجرى بركة متسعا بانحدار نحو ١٥ : ١٠٠٠ ، وبعد ٣٣ كم جنوب شرق طوكر يدخل النهر في خائق ضيق ، ويمر بجنادل شدن Shiddin ، وبعد أن يترك هذه الجنادل التي يصبح فيها انحداره ١ : ١٠٠٠ بنحو ستة كيلومترات يدخل النهر السهول الساحلية ليبدأ في التفرع الى ثلاث فروع رئيسية كانت تحمل المياه الى شرق ووسط وغرب الدلتا ولكن بدأ اتجاه الميل يتحول من الغرب الى الشرق . ويظهر فيضان بركة أكثر عنفا وعدم انتظاما من القاش . وهو يحدث على هيئة دفعات قوية عنيفة من منتصف يولية حتى منتصف سبتمبر . وتتراوح الفترة الزمنية للدفعة ما بين بضع ساعات وعدة أيام ، وقد يصل التصريف المائي خلال الدفعة الواحدة الى ١٢٠٠ متر مكعب في الثانية ، كما أن كميات الطمي التي تحملها المياه أكبر بكثير من تلك التي يحملها القاش إذ تصل النسبة



دلتا بركة

(شكل رقم ٦)

١ : ١٠ (١) . فقد وجد أنه يحمل ١٠.٦ من وزن مياهه طميا عالقًا أو نحو ٤٦ مرة قدر ما يحمله النيل الرئيسي في الفيضان ، هذا وتبلغ مساحة الدلتا المروحية التي يكونها بركة والتي تقع على بعد ٩٠ كيلو مترا من سواكن نحو ٣٨٦.٠٠٠ فدان لا تروى كلها ، وإنما تتراوح المساحة المروية بين ١٢٥.٠٠٠ فدان في الفيضان العالي، وبين ٢٥.٠٠٠ فدان في الفيضان المنخفض (٢) .



(1) Allan Smith., Irrigation in the Sudan. P. 621 .

(2) Mackinon, E., Kassala Province, in Agric. in the Sudan. P. 708 .

التفصل الرابع

النيل

لابد وأن تبدا دراسة النيل منطقيا من أبعد منابعه أى من هضبة البحيرات ، وفى هذه الهضبة سنلتقى بـمنابع النيل الأولى الممثلة فى نوعين من البحيرات ، بحيرات انخفضية ، وبحيرات أخدودية . أما البحيرات الانخفضية فتتمثل فى بحيرة فكتوريا أكبر ظاهرة هيدرولوجية فى الهضبة ، ثم فى بحيرة كيوجا . بينما البحيرات الأخدودية الداخلة فى حوض النيل فهى ألبرت وادوارد وجورج ، وكان من الممكن أن تنصرف بحيرة كيفو أيضا الى النيل لولا وقوف كتل جبال مومبيرو البركانية كسد أو تقسيم مياه بين ادوارد وكيفو .

ويظهر أثر البنية والسطح فى المسطحات والمجارى المائية بشكل واضح فى المنطقة ، فالبحيرات الأخدودية ترجع فى تكوينها الى حدوث الأخدود نفسه سواء نتيجة لهبوط الجزء الأوسط ، وارتفاع الحواف القافزة كرد فعل لحركات الشد الجانبية فى بعض الاراء أو نتيجة لحركات ضغط جانبية دفعت الجانبين الى أعلى فى اراء أخرى ، سواء هذا أو ذاك نجد أن أشكال البحيرات حددها الأخدود نفسه ، فهى مستطيلة الشكل وتأخذ اتجاهها العام ، بينما بحيرات الهضبة كبحيرة فكتوريا أشبه أو أقرب الى المربع أو الى الدائرة ، ذلك أنها تمثل حوضا منخفضا بين فرعى الأخدود ، كذلك الحال فى بحيرة كيوجا نجد أنها امتدت بأثرها فى اتجاهات مختلفة لا ضابط لها ، ولعل هذا كان من العوامل التى دفعت الخبراء الى انتقاد البحيرات الهضبية كخزانات قبل البحيرات الأخدودية (١) لان الأولى كلما زاد ماؤها اتسعت مساحتها واشتد بخرها ، بينما الثانية كلما زادت مياهها لم يتسع سطحها وإنما يزيد ارتفاعها . كذلك يلاحظ أن المجارى المائية قليلة الانحدار نتيجة لاستواء السطح ، فنيل فكتوريا مثلا بطوله البالغ ٤٤٠ كيلو مترا ينحدر ٥١٥ مترا ولكن هذا الانحدار معظمه فى المنطقة بين فويرا وبحيرة ألبرت وهى مسافة ٨٠ كيلو مترا ينحدر فيها النهر ٤٠٠ مترا . أى أن الانحدار فى هذه المنطقة المحدودة يصبح ١ : ٢٠٠ بينما باقى النهر من مخرجه من فكتوريا الى فويرا أى نحو ٣٦٠ كيلو مترا لا ينحدر فيها سوى ٢٥ مترا .

كذلك تتميز هذه المجارى باستقامتها النسبية ، إذ تمتد فى خطوط شبه مستقيمة

(١) راجع على فتحى : مبادئ ضبط النيل : الاسكندرية ١٩٥٧ .

قليلة الالتواء وهذا يرجع الى استواء السطح أو تموجه القليل ، فلا توجد كتل جبلية ضخمة تعترض المجارى المائية ، وهى اذا انعطفت أو التوت فان هذا لا يرجع الا لضعفها وقلة انحدارها .

بحيرة فكتوريا : هى اكبر بحيرة عذبة فى نصف الكرة الشرقى اذ تبلغ مساحتها نحو ٦٧٠٠ كيلو متر ، ومن ثم فهى أشبه بالبحر الداخلى ومتوسط عمقها ٤٠ مترا ولكنها تنصل فى أعماق أجزائها الى ٨٠ مترا ، وتعلو مياهها سطح البحر بنحو ١١٣٢٧ مترا .

ويعتبر نهر الكاجيرا رافدها الرئيسى الذى ينبع أبعد روافده لوفيرونزوا من نواحى خط العرض الرابع جنوبا قرب بحيرة تنجانيقا على ارتفاع ٢٧١٠ مترا ، بينما ينبع رافده الآخر الذى يعرف بنهر أكانيارو من شرقى بحيرة كيفو شمال خط العرض الثالث جنوبا .

واذا استثنينا الكاجيرا فان الروافد الأخرى ومعظمها من الشرق تنبع من الحافات الغربية للاخدود الشرقى الى جانب روافد أخرى اقل أهمية من الجنوب تستمد مياهها من تلال أنيامويى القليلة الارتفاع .

وقد قسم هيرست حوض بحيرة فكتوريا الى خمسة أقسام وهى : حوض الكاجيرا ، شمال غرب البحيرة ، شمال شرق البحيرة ، جنوب وجنوب شرق البحيرة ثم جزر البحيرة ، وظهر أن متوسط المطر فى حوض البحيرة هو ١١٩٠ مليمترا ، ولكن لا يصل من مجموع الساقط على حوض البحيرة الا نحو ٨٪ فقط بسبب فقدان الناتج عن البخر وتسرب المياه وهى فى طريقها الى البحيرة .

كشف حساب بحيرة فكتوريا (١)

ايراد البحيرة :

١٦	مليار متر مكعب	من الروافد
٩٨	مليار متر مكعب	من الامطار على البحيرة
١١٤	مليار متر مكعب	المجموع

فاقد البحيرة :

٩٣	مليار متر مكعب	من البحر
٢١	مليار متر مكعب	المتدفق من نيل فكتوريا

واضح من الارقام السابقة أن المصدر الرئيسى لمياه البحيرة هو المطر الساقط على البحيرة نفسها ، وأن معظم الفاقد ناتج عن البحر وذلك لانتساع مساحة البحيرة ، وتقرب كمية الفاقد بالبحر من كمية الساقط من المطر فلا يبقى منه سوى ٥ مليار متر مكعب تخرج الى نيل فكتوريا .

ولقد لوحظ من مقياس كيسومو أن هناك ذبذبة سنوية في مستوى البحيرة قدرها نحو ٣٠ سم كل عام ، وأن أكبر مدى لهذه الذبذبة خلال أرساد ٤٥ عاما كان ١٧٠ سم . والظاهرة العامة أن المستوى العالى أو المنخفض للبحيرة لا يعلو أو ينخفض فجأة ، بل ارتفاع وانخفاض مستمر لاكثر من سنة ، وهذا يرجع الى أكبر مساحة البحيرة بالنسبة للتصريف القليل الوارد اليها أو الخارج منها .

ويرجعون اختلاف مستوى البحيرة الى أكثر من عامل ، منها التوجات السطحية ، والرياح التى قد تدفع سطح الماء برمته في اتجاه معين واختلاف الضغط الجوى على سطح البحيرة ، أوذبذبات بتأثير الجاذبية والمد والجزر (١) .

والظاهر من الرسومات البيانية الخاصة بالمطر والفقدان عن طريق البحر والتصرف عند شلالات ريبون أن مستوى البحيرة يرتبط اشد الارتباط بعامل واحد وهو المطر . وتفسر هذا بسيط فالبحر مستمر على وتيرة واحدة تقريبا طول السنة لارتفاع الحرارة على مدار السنة ، ومن ثم فالمطر هو العامل المتغير وهو المسئول عن ذبذبات سطح البحيرة ، مادام العامل الاخر في الفقد وهو التصريف يكاد يكون على وتيرة واحدة أيضا ، ذلك أنه يخرج من بحيرة ، والبحيرات دائما أبدا تنظم خروج الماء منها ، فالمطر يغزر أحيانا وتصبح له قمة في أبريل ، وكذلك مستوى البحيرة له قمة واضحة في هذا الشهر .

ومما هو جدير بالذكر محاولة ربط مستوى البحيرة بالبقع الشمسية ، وقد بدأت هذه النظرية في الظهور عام ١٩٢٣ ، وكان صاحبها الاستاذ Brooks .

والواقع أن الارتباط الذى جاء به كان عن طريق المصادفة ، ففي الفترة من ١٨٩٦ الى ١٩٢٠ ظهر الارتباط واضحا بين مستوى البحيرة وعدد البقع الشمسية ،

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٤٢ .

أما في النصف الثاني من الرسم الذى وضعه هرست في كتابه النيل (١) للفترة من ١٩٢٤ الى ١٩٥٠ ، فيظهر فيه أن هناك قمتين للبحيرة في وقت كان عدد البقع الشمسية فيها أقل ما يكون وهذا يرينا الا علاقة بين البقع الشمسية ومستوى البحيرة .

فلا علاقة بين تغير منسوب البحيرة وعدد البقع الشمسية ، ولا توجد علاقة بين عدد البقع والمطر ، وانما تظهر العلاقة واضحة بين كمية المطر ومستوى البحيرة ، والجدول التالى يبين معامل الارتباط بين هذه العناصر (٢) .

معامل الارتباط

العلاقة	١٩٢٢/١٨٩٦	١٩٥٠/١٩٢٣
مستوى البحيرة والبقع الشمسية	٠.٨٣	٠.٢٣
المطر والبقع الشمسية	٠.١٠	— ٠.٦
المطر وتغير مستوى البحيرة		
من ١٩٠٢ / ١٩٤٩	٠.٥٢	٠.٨٧

نيل فكتوريا وبحيرة كيوجا : ينحدر نيل فكتوريا — المخرج الوحيد للبحيرة منحدرًا فوق شلالات رييون وشلالات أوين ، وفوق شلالات أوين على بعد نحو واحد ونصف ك . م من شلالات رييون بنى سد أوين عام ١٩٥٤ لتوفير الكهرباء لاوغنده وتخزين المياه لمصر ، واشتركت الأخيرة بمبلغ ٥٠ مليون جنيه في تكاليف انشائه ، وسعة الخزان مائة مليار متر مكعب ، وقد أغرق بناء السد هذه الشلالات فلم تعد ظاهرة .

وبعد أن يترك النهر هذه المنطقة بنحو ٨٠ كيلو مترا من خروجه من بحيرة فكتوريا يستمر فيها النهر سريع التيار ، وعند نمسانجالي يتحول الى نهر بطيء التيار مخفوف بالمستنقعات والنباتات المائية ويستمر هكذا لمسافة ٥٠ كيلو مترا يدخل بعدها بحيرة كيوجا من نهايتها الغربية . وتختلف بحيرة كيوجا عن بحيرة فكتوريا فهي ضحلة تكثر أنوعها وشعابها الممتدة نحو الشرق ويتراوح عمقها بين ٤ و ٦ أمتار وإذا كانت كثرة المستنقعات التى تحيط بها مما يجعل من الصعب تقدير مساحتها الحقيقية الا أنها قدرت بصفة تقريبية بنحو ١٨٠٠ كيلو متر مربع وينخفض مستواها عن مستوى بحيرة فكتوريا بنحو ١٠٢ متر .

(1) Hurst, H. E., OP. Cit., P. 266 .

(2) Ibid. P. 268 .

ويخرج نيل فكتوريا من بحيرة كيوجا في مجرى ذى انحدار عادى لمسافة ٨٠ كيلو مترا حتى يصل الى شلالات كروما بعد بلدة فويرا . وتنتهى هذه بشلالات مرتشيزون حيث يتخذ النيل سبيله في خائق يهبط نحو الاربعين مترا . وعلى مسافة يسيرة من شلالات مرتشيزون يدخل نيل فكتوريا بحيرة ألبرت .

كشف حساب بحيرة كيوجا

ايراد البحيرة :

من نيل فكتوريا	٢٠٦ مليار متر مكعب
من الروافد الاخرى	٣٥ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرة والمستنقعات	٨ مليار متر مكعب

المجموع ٣٢١ مليار متر مكعب

الفاقد من البحيرة :

بالبخار	١٢٤ مليار متر مكعب
تصرف نيل فكتوريا عند بورت ماسندى	١٩٧ مليار متر مكعب

ومعنى هذا أن بحيرة كيوجا تمثل منطقة فقدان ، والفاقد فيها هو الفرق بين التصرفات عند مدخلها ومخرجها وهو $٢٠٦ - ١٩٧ = ٩$ مليار واذا كان نيل فكتوريا يضيع منه ٤ مليار من مخرجه حتى وصوله الى بحيرة كيوجا ، فان معنى هذا أن الفاقد يصل في حوض نيل فكتوريا الى نحو $٩ + ٤ = ١٣$ مليار متر مكعب .

بحيرة جورج وادوارد :

ويوجد في منطقة الاخدود الفرعى الممتدة من الجنوب الغربى الى الشمال الشرقى والتي يتصل طرفها الشمالى عن الاخدود سلسلة جبال رونزورى التى تتمثل في منطقة تقسيم المياه بين الانهار التى تنحدر الى بحيرتى ادوارد من الشمال الغربى وبحيرة جورج والانهار التى تنحدر الى السميليكي في غربها .

وتبلغ مساحة بحيرة جورج نحو ٣٠٠ كيلو متر مربع قابلة للزيادة او النقصان تبعاً لغزارة الامطار ، ويبلغ منسوبها ٩٣٠ مترا فوق سطح البحر ، أى بزيادة ٤ أمتار عن منسوب بحيرة ادوارد التى يصلها بها مجرى مائى يعرف بيوغاز كازينجا .

أما بحيرة ادوارد فتقع الى الجنوب من خط الاستواء بنحو نصف درجة تقريبا ،

كشف حساب بحيرتى جورج وادوارد

الايراد :

من الروافد	٢ر٢ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرات	٣ر٤ مليار متر مكعب

المجموع	٥ر٦ مليار متر مكعب
---------	--------------------

الفاقد : بالبخر :	٣ر٦ مليار متر مكعب
تصرف السيليكى	٢ مليار متر مكعب

بحيرة البرت : ويغلب على شكلها الاستطالة متخذة فى ذلك شكل الاخدود ، وتبلغ مساحتها نحو ٥٣٠٠ كيلو متر مربع وعلى منسوب ٦٢٠ مترا فوق مستوى سطح البحر ومتوسط عمقها ١٢ مترا ، وتعتبر هذه البحيرة هى المخزن الرئيسى للبحيرات الاستوائية حيث تتجمع فيها مياه نيل فكتوريا ومياه نهر سمليكى الذى يصرف بحيرتى ادوارد وجورج الى جانب مجموعة من الروافد الاخرى السريعة الجريان تأتيها من حافة الاخدود .

كشف حساب بحيرة البرت

ايراد البحيرة :

من السيليكى	٣ر٦ مليار متر مكعب
من الروافد الاخرى	١ر٧ مليار متر مكعب
من نيل فكتوريا	١٩ر٧ مليار متر مكعب
من الامطار على البحيرة	٤ر٦ مليار متر مكعب

المجموع	٢٩ر٦ مليار متر مكعب
---------	---------------------

الفاقد من البحيرة :

البخر	٧ر٦ مليار متر مكعب
المتصرف الى بحر الجبل	٢٢ مليار متر مكعب

ونظراً لعظم حجم البحيرة وعدم اتساع مسطحها كبحيرة فكتوريا وبالتالي قلة فقدتها بالبخر ، فقد كان الراى الى اتخاذها بداية للتخزين المستمر من الامور الصائبة .

بحر الجبل : ومن الشمال الغربى لبحيرة البرت يخرج النيل حيث يعرف احيانا باسم نيل البرت ولكن الافضل تسميته من مخرجه من البرت حتى بحيرة نو باسم

بحر الجبل ، وقد اعتاد الجغرافيون على تقسيم هذا الجزء من النهر الى أكثر من قسم .

١ — من البرت الى منجلا : ويسير النهر من مخرجه من بحيرة البرت لمسافة ٢٢٥ كيلو متر في مجرى هادئ تكتنف جوانبه المستنقعات التي يتكاثر فيها البعوض ، وأهم خصائصه هنا أنه يتسع أحيانا فيصبح أشبه بالبحيرة ثم يضيق أحيانا أخرى ضيقا شديدا ، فيصبح وكأنه مجموعة بحيرات صغيرة يربطها مجرى النهر ، وعند بلدة نيمولى أى عند حدود السودان يتجه النهر فجأة نحو الغرب وتنتهى صلاحيته للملاحة بتركه أوغندة وانحداره الى سهول السودان ، اذ يدخل شمالى نيمولى مباشرة في مجرى ضيق تعترضه الجنادل والشلالات التي أشهرها شلالات فولا ، وفي المسافة بين نيمولى الى منجلا التي تبلغ نحو ١٦٠ كيلو مترا ينحدر النهر نحو ١٥٠ مترا ويضيق المجرى أحيانا فلا يزيد اتساعه على ١٦ مترا .

ولعل ظهور الشلالات والجنادل في منطقة الانتقال بين هضبة البحيرات وسهول السودان مما يدل على أن النهر في هذه المنطقة حديث جيولوجيا ، وعندما حدث هذا التصدح الحديث في الحافة الشمالية للهضبة الاستوائية تدفقت مياه النهر عن طريق شلالات فولا الى بحر الجبل ، فسارت فيه ، وسلكت أشد جهات الحوض انخفاضا حيث مناطق السهول حتى يصل الى بحيرة نو .

فالمنطقة منطقة انكسارية ولا زالت غير مستقرة حتى أن البعض يرجع بتسمية بلدة الرجاف الواقعة جنوب جوبا الى الزلازل أو الرجفات التي تصيب المنطقة أحيانا .

وفي هذه المنطقة يتصل بالنهر عدد من الروافد القصيرة معظمها على الضفة اليمنى وأهمها نهر الاسوا الذى يبدو من اتجاهه وكأن بحر الجبل امتداد له ، وذلك أن بحر الجبل بعد نيمولى يتجه من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى ، وهو نفس اتجاه الاسوا .

وعلى هذا الاساس فتصريف بحر الجبل عند جوبا له مصدران : أولهما نيل البرت. والثانى هو الروافد ويتراوح متوسط تسريف الاول بين ٥٦ ، ٦٨ مليون متر مكعب في اليوم ويستمر التصريف شبه منتظم لسنوات عديدة بسبب طبيعة المصدر وهو هضبة البحيرات ، أما المصدر الثانى فيتوقف على طبيعة الفائض من الروافد والسيول التي تعتمد بدورها على الامطار المحلية لذلك يتراوح تصريفها في بعض السنوات من لا شيء الى ٢٩ مليون متر مكعب في اليوم ولا يمكن التنبؤ بها .

ومن ثم فان أى مشروعات في الهضبة الاستوائية لابد أن يتبعها بالضرورة اقامة سدود على هذه الروافد للتحكم في مياهها .

٢ — من منجلا الى بحيرة نو (منطقة السدود) :

الى الشمال من جوبا بقليل أى من منجلا تقريبا تتغير صفات النهر ، فتتخفض ضفافه ، بعد أن بدأ يدخل سهلا فيضيا ، هو بداية السهل الصلصالى الاوسط فى السودان ، ومن ثم ينعكس تأثير ضعف الانحدار وقلة التضرس فى ظهور نظم نهريه غير محددة ، كما كان لطبيعية تكوينات أم روابة والتي تغطى اغلب حوض النيل الابيض حتى كوستى ، من حيث كونها رمال وحصى غير متماسك ، كان لهذا اثره فى تعدد المجارى المائية وكثرة المنعطفات النهريه Meanders ، نتيجة قلة الجسور الطبيعية وقلة الانحدار وبالتالي بطء الجريان ويتلمس النهر طريقه وسط المستنقعات ، وتنمو على جوانبه نباتات البردى والغاب وحشيشة النيل ، وتكثر المجارى الفرعية التى يفصلها عن المجرى الاصلى ضفاف متوسطة الارتفاع ، وفى موسم انخفاض النهر يتسع المجرى الرئيسى لكميات المياه الواردة من الجنوب ، ولين فى موسم الزيادة ترتفع المياه فتغمر الضفاف لتزيد فى مساحة المستنقعات وتملأ المجارى الفرعية ، وبذلك يزداد الفاقد بالبخر ، وتزداد الخطورة فى أنه عندما تنخفض المياه فى المجرى الاصلى لا تستطيع المياه التى فاضت أن ترجع كلها الى النهر ، ولذلك فمعظمها مفقود تماما ، ولما كان موسم ارتفاع الماء فى النهر هو موسم الصيف حين يسقط ما يزيد على ٨٠٠ ملمتر من المطر ، فمعنى ملك اجتماع قمة المطر مع قمة التصريف ويزيد هذا من فيضان بحر الجبل .

وعلى الضفة الشرقية للنهر توجد عدة سيول تتجه نحو الشمال بوجه عام تابعة من المرتفعات الجنوبية ، وبعد دخولها منطقة السهول الصلصالية لمسافات تتراوح بين ١٠٠ ، ١٥٠ كيلو متر ، وتتسع مجاريها ، وقد تنتهى مياهها قبل وصولها الى النيل فى منخفضات وينتهى أمرها بالتبخير والتسرب ، ولا تنصرف الى بحر الجبل فى ذلك الفصل لان مستواه يكون مرتفعا ، وتكون النتيجة اتساع مناطق المستنقعات بسبب فيضان الانهار وغزارة المطر ، ولكن المستنقعات لا تبلغ اتساعها قبل بلدة جونجلي حيث يصل اتساعها الى ما يقرب من ١٤ كيلو مترا ، ولا يتحمل مجرى النهر فى هذه المنطقة تصريفا اكبر من ٨٠٠ متر مكعب فى الثانية ، وبذلك لا تؤثر فيه أى كمية من الماء تأتى من الجنوب وان عظمت ، فهى تفيض على الجوانب وتضيع فى المستنقعات ، واذا كان النهر بعد منجلا يسير فى مجرى واحد فله بعد بلدة تيركاكا مجريان واضحا شرقى وغربى يتحدان مرة أخرى جنوب خط العرض السادس ، والى الشمال من هذه المنطقة نجد مجرى آخر يمتد موازيا لبحر الجبل وهو المعروف بنهر العلياب الذى تأتية بعض المياه من الهضبة الحديدية فى الجنوب ولكن معظم المياه تأتية من فيضانات بحر الجبل .

وفيقده النهر ١٢٪ من مياهه بين منجلا وجونجلا فى فصل انخفاض النهر ، وترتفع هذه النسبة الى أكثر من ٥٠٪ فى موسم الفيضان .

والى الشمال من جونجلي التى اختيرت لتبدأ منها قناة تحتفظ بالمياه ، تختفى الضفاف نهائيا ، ويقل تصرف النهر فى بعض الاحيان الى ٦٠٠ متر مكعب فى الثانية ، بل تنخفض الى ١٧٠ متر فقط فى بعض المناطق ، وبذلك يزداد الفاقد لدرجة كبيرة ، وتكثر فى المجرى النباتات المائية الى جانب اكوام النباتات العائمة التى اجتثتها الرياح العاصفة من جذورها ثم قذفت بها فى المجرى الاصلى حيث يسهل تجمعها عند أحد المنحنيات ، وتهبط أكثر جزر النباتات العائمة دون مستوى المياه ، فى حين يكون البعض منها غاطسا تحت الكتل الظاهرة على السطح حتى يصبح السد النباتى فى النهاية كتلة صلبة يتيسر حتى لليلة أن تعبرها ، وقد يحدث أن ينقلها ضغط المياه المرتفعة من مكانها لتسد بها مكانا آخر .

وحتى أواخر القرن الماضى كانت هذه النباتات كثيرا ما تعطل الملاحة ، وتتسع مساحات المستنقعات فى غرب النهر عنها فى شرقها ، اذ أن المنطقة الغربية تصلها مياه منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو ، تحملها أنهار مثل ياي وتونج ومريدى النعام والجور ولول ويقدر ما تحمله بنحو ٨ مليار متر مكعب سنويا ، يتجمع معظمها فى موسم الصيف فى شهرى سبتمبر وأكتوبر ، وليس بين هذه المجارى نهر نو مجرى واضح فى حوضه الادنى سوى الجور الذى يمكن تتبعه فى المستنقعات ، وهو الذى يعرف فى مجراه الادنى باسم بحر الغزال .

وبالوصول الى بحيرة نو يكون الفاقد فى المستنقعات وبالتسرب الى المجارى الفرعية وبالفيضانات وامتصاص النباتات والبخر كبيرا لدرجة يكاد يصبح تصرف النهر معها ثابتا طوال العام .

ومن ثم كان التصرف سواء فى شهر ابريل أو سبتمبر نحو ٤ مليون متر مكعب فى اليوم ، ومع أن تصرفات بحر الزراف تتراوح بين ١١ ، ١٤ مليون متر مكعب فانها لا تغير كثيرا فى تصرفات النهر ، وعلى هذا يظل مستواه ثابتا فى معظم الاحوال وان اختلفت نسبة الفاقد تبعا للحرارة والرطوبة النسبية .

مقارنة بين التصرفات عند منجلا والتصرفات قبل السوبات (١)

السنة	تصرفات منجلا	قبل مصب السوبات	نسبة الفاقد
سنة عادية	٢٧	١٤ر٣	٪٤٧
١٩١٩/١٩١٥	٤٠	١٧ر٣	٪٥٧
١٩٢٥/١٩٢١	١٨ر١	١١ر٨	٪٣٥
١٩١٥	٢٧ر٩	١٤	٪٥٠
١٩١٧	٥٥ر٨	١٨	٪٩٨
١٩١٩	٣١ر٢	١٧ر٨	٪٤٣
١٩٢١	١٦ر٦	١٢ر٨	٪٣٣
١٩٢٥	١٨ر٩	١٢ر٥	٪٣٤

ويتضح من هذه الأرقام :

أولاً : ضخامة الفاقد الذي يقرب من النصف في السنين العادية .

ثانياً : زيادة هذا الفاقد كلما زاد التصرف عند منجلا فهو يصل في سنين الفيضانات العالية الى ما فوق الثلثين كما هي الحال في عام ١٩١٧ ، وهذا معناه أن أى زيادة في الكميات الواردة من الجهات الاستوائية لا قيمة لها ما لم يوضع مشروع لحفظ المياه في المنطقة .

ثالثاً : يلاحظ أن الفاقد في المنطقة لا يشمل الفرق بين التصرف عند منجلا والتصرف قبل مصب السوبات ، بل يضاف اليه المطر الساقط في حوض الجبل والذي يقدر بنحو ٩ مليارات من الامطار المكعبة .

بحرا الغزال والعرب : يقدر مجموع التصرف السنوي لروافد الغزال في السنة بحوالى ١١ر٨ مليار متر مكعب ، وقد قيس تصرفه عند دخوله بحيرة نو ، فوجد أن ما يضيفه في المتوسط نحو ٦ر١ مليار متر مكعب الى النيل الرئيسى .

ومعنى هذا أن الفاقد في هذه المنطقة يقدر بنحو ٩٥٪ تقريبا ، وحتى لو اعتبرنا أن نهر الجور هو الذى يمد مجموعة بحر الغزال بالمياه فإن الفاقد لايزال كبيرا يبلغ نحو ٨٨٪ لان المجموع السنوى عند واو حوالى ٥ر٤ مليار .

واذا كان تعليل الفاقد الكبير هذا يرجع الى عدم وجود ضفاف للمجارى المائية ، فإن الاختلاف البسيط في التضاريس أو ظاهرة شبيهة الاستواء التى تسود المنطقة

مسئولة الى حد كبير عن فيضان المياه ، فالانحدار بين مشروع الرق وبحيرة نو هو سنتيمتر للكيلو متر (١) .

ويضاف الى مجموعة بحر الغزال بحر العرب الذى يأتى من الشمال الغربى أى من دارفور ، وتظنرا لانه يصرف منطقة أقل مطرا بكثير من أمطار الهضبة الحديدية فى جنوب غرب السودان ، فان ما يضيفه الى الغزال قدر طفيف ، هذا ان لم يتحول الى برك تكاد تكون غير متصلة كما هى الحال فى أغلب الاحيان .

بحر الزراف : الى الشمال من شامبى على بحر الجبل تبتعد المجارى المائية التى تنبع من شرقيه ، وتترك بينها وبينه أرضا لا تغمرها المياه طول العام ، وتنمو هذه المجارى المائية لتكون فى النهاية مجرى واحدا هو المعروف ببحر الزراف ، وتعرف الأرض المحصورة بين بحرى الجبل والزراف بجزيرة الزراف ، وتمتد المنطقة الواقعة الى الشمال من شامبى بحر الزراف بالمياه معظم السنة الا فى الفترة التى ينخفض فيها بحر الجبل ، وعندئذ يصبح تصريف بحر الزراف لا شىء تقريبا . وقد عملت ادارة الرى المصرى قطعين يصلان بحر الزراف بالجبل بين خطى ٧٤٥ ر ، ٧٥٠ ر شمالا حيث يقترب النهران من بعضهما البعض (٤ كيلو مترات) عامى ١٩١٠ ، ١٩١٣ وذلك حتى يتحول جزء من مياه بحر الجبل الى الزراف نظرا لان ضفاف الزراف أكثر ارتفاعا بنحو مترين .

ولكن نتائج أبحاث هرست وفيلبس تدل على ان القطعين لم يكن لهما تأثير يذكر على زيادة التصريفات الواردة للنيل الرئيسى من الجنوب ، كل ما فى الامر انهما منعاه هبوط تصرف بحر الزراف الى لا شىء خلال شهرى مارس وأبريل .

٣ — من بحيرة نو (٢٢٠ كم) الى مصب السوبات : يأخذ النهر اتجاها شرقيا فى مجرى تحدده الضفاف المرتفعة ولا تضيف الروافد شيئا يذكر الى النهر فى هذه المرحلة ولكن انصباب مياه السوبات فى فصل الفيضان يصبح له أثره فى رفع مستوى مياه بحر الجبل ويظهر هذا الاثر حتى Buffalo Capc وفى بحر الزراف حتى فنجاك .

السوبات :

ويعتبر السوبات أكثر الروافد التى تقترب بالنيل الابيض انحدارا فى قطاعه من بحيرة نو الى السوبات ، ويؤدى هذا الانحدار الى أن يصبح السوبات هو العامل المتحكم فى هيدرولوجية هذا القطاع من النيل الابيض ، بحيث يتسبب فيضان السوبات فى حجز المياه الواردة من بحر الجبل والزراف . وتأتى مياه السوبات من هضبة

الحبشة على ارتفاع يزيد على ٢٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر بفضل رافدين كبيرين هما البارو والبيور ، ويصرف البارو المنطقة الجنوبية الغربية من هضبة الحبشة وتقدر مساحة حوضه بنحو ١٠٠٠ كيلو متر مربع وفيه يتركز المطر في مدة تتراوح بين الخمسة وستة شهور ، والبارو في جزئه الاعلى (حتى غمبيلا ٢٥٠ متر فوق سطح البحر) نهر جبلى سريع التيار لانه يجرى في هضبة الحبشة ولكنه بعدها يجد نفسه وقد وصل الى اراضى سهلية صلالية ، من ثم كان لابد من الفيضان على الجوانب .

ويتفرع النهر بعد غمبيلا بنحو ١٥٠ كيلو متر الى فرعين لا يلتقان ان يتحدا مرة اخرى ، ويجرى الفرع الاكبر منها خلال مستنقعات مزار وفيها يضيع أكثر من ٢٥٪ من مياه البارو ، تبلغ مساحة المستنقعات الدائمة في حوض مزار نحو ٦٥٠٠ كم^٢ ، تأتيها المياه من الامطار الساقطة ، فضلا عن المياه التى يحملها خور مزار والاخوار الاخرى مما يفيض من نهر البارو ، أما الباقي وقدره ٩٢ مليار متر مكعب فهو يصل الى مصب البيور .

وامطار حوض البيور أقل بكثير من امطار حوض البارو الاعلى ، ولذلك فرغم اتساع حوضه فالانسياب السطحى فيه أقل . والواقع أن الفاقد هذا كبير للغاية وذلك بسبب سهولة السطح ، من ثم لا يسهم البيور الا بنحو ٣ مليارات ، ونظرا لبطء جريانه فان قمة التصرف تصل في نوفمبر أى في الفترة التى يهدأ فيها البارو ، وبذلك تصبح مياه البيور ذات أهمية خاصة لانها تأتي في الوقت المناسب . وبعد التقاء البارو بالبيور يتجه السوياط نحو الشمال الغربى ليلتقى بالنيل الابيض جنوب ملكال بنحو ٢٣ كيلو متر .

ويبلغ مجموع تصرف السوياط عند الناصر أى بعد التقاء الرافدين بنحو ٤٠ كيلو مترا ١٢٤ مليار سنويا تصل عند حلة دوليب أى قرب المصب الى ١٣٥ مليار ، وهذه الزيادة الاخيرة ناتجة عن مياه بعض الاخوار الجانبية فضلا عن عودة المتسرب من مياه النهر وقت الفيضان .

وهنا يحسن أن نقارن بين السوياط من ناحية وبين بحر الجبل والغزال من ناحية أخرى ، ذلك أن تصرف النيل عند ملكال أى بعد مصب السوياط هو ٢٨٥ مليار فى المتوسط ، ومعنى هذا أن السوياط يعطى قدرا مقاربا لما يعطيه بحر الجبل والغزال رغم الفارق الكبير بين مساحة الحوضين .

هذا فضلا عن أن مياه السوياط تأتي في نفس الوقت الذى تفيض فيه مياه النيل الازرق ، مما يؤدي الى أن يحجز فيضاته مياه النيل الازرق قبل انشاء سد جبل الاولياء .

كشف حساب النيل عند ملكال

١ — بحر الجبل والزراف	١٤ر٣ مليار متر مكعب
٢ — بحر الغزال	٠٠ر٦ مليار متر مكعب
٣ — السوبات	١٣ر٥ مليار متر مكعب
المجموع عند ملكال	٢٨ر٤ مليار متر مكعب

النيل الابيض : يتحول النيل من مصب السوبات الى المقرن (ملتقى النيلين الازرق والابيض) من مجرى ضيق ضحل الى مجرى متسع يتراوح بين ٣٠٠ ، ٤٠٠ متر تكثر به الجزر ، ويبدأ في تكوين سهل فيضى نتيجة ما حمله من رواسب أتى بها نهر السوبات ، وانحداره بسيط للغاية ، أكثر من نصف انحدار النيل في منطقة بحر الجبل ، فاذا كان انحدار النيل من حلة الفوير حتى بحيرة نو يقدر بمتر لكل ٣٤ كيلو متر فانه يقدر في حالة النيل الابيض بمتر كل ٨٠ كيلو متر .

ويبلغ طول النيل الابيض نحو ٨٤٠ كيلو متر ولكن الفرق بين مستوى الماء في جزئه الاعلى وجزئه الادنى نحو ١٢ متر في وقت انخفاض النيل الازرق أو نحو ١ سنتيمتر في الكيلو متر ، ويقل هذا الفرق فيصل الى ٨ أمتار عند فيضان النيل الازرق .

وروافد النيل الابيض أخوار بسيطة للغاية في الاجزاء الجنوبية بما فيها خور آدار الذى يصرف مستنقعات مزار ، واذا كان لا يعرف كميات تصريف هذه الاخوار ، فهي بلا شك تضيف الى النهر شيئاً يذكر اذ ثبت أن فاقد النهر ما بين ملكال والرنك لا يكاد يذكر ، أقل من ٢٥ر٠٪ ، ويفسر هذا على أساس أن البحر والتسرب الى المستنقعات المجاورة في موسم ارتفاع المياه يرتد مرة أخرى الى النهر فضلاً عما تأتى به الاخوار .

واذا درسنا التصريف المائى للنيل الابيض بغض النظر عن خزان جبل الاولياء نجد أنه لا يتأثر بالمياه المنصرفة من ملكال فحسب ، بل يتأثر أيضاً بمياه النيل الازرق الذى يرفع مياه النيل الابيض الى الخلف لضعف تيار الاخير .

ولما كان المدى الذى تصل اليه مياه النيل الازرق عند الخرطوم هو خمسة أمتار ، فمعنى هذا أنه في فصل الفيضان يصل تأثير حجز النيل الازرق الى مسافات بعيدة في النيل الابيض ، وفي الحق عندما يصل النيل الازرق الى قمته تصبح مياه النيل الابيض في مستوى أفقى تقريباً في المائتى كيلو متر الاخيرة ويرتفع منسوب المياه في النيل الابيض لما يتراوح بين ٣٠ ، ٤٠ سم في المائة كيلو متر الاولى من المقرن ، ويصل تأثير مستويات الماء جنوباً حتى الجبلين أى على بعد ٤٠٠ كيلو متر من المقرن . ويحجز سد

جبل الاولياء الذى يملأ من يولية الى اكتوبر هذه المياه لتتصرف بانتظام فى وقت الحاجة بين فبراير ومايو ، وهى فى جملتها أقل قليلا من ٣ مليارات .

وعلى العموم يصل من الـ ٢٨ مليارا التى تمر من عند ملكال نحو ٢٦ مليارا الى المقرن قبل انشاء خزان جبل الاولياء .

النيل الازرق وروافده :

للنيل الازرق أهمية فريدة بين روافد النيل ، فهو المسئول عن ٧٠٪ من مياه الفيضان ومن ثم فسنفرد له دراسة فيها شئ من التفصيل .

يخرج النيل الازرق من بحيرة تانا باسم الاباى على مستوى ١٨٤٠ مترا فوق سطح البحر ، والبحيرة فى حد ذاتها بحيرة حوضية تجمعت فيها مياه الروافد التى كانت تتحدر متجمعة لتكون النيل الازرق ولكن لطبيعة الهضبة البركانية تدفقت اللابا فى جنوب المنخفض وكونت سدا يمتد من الشرق الى الغرب وقف فى طريق جريان المياه فتجمعت المياه وراء السد وظهرت البحيرة .

ويقسم النيل الازرق عادة الى قسمين :

١ — من بحيرة تانا الى الروصيرص : وهى مسافة ٩٧٥ كيلو متر يقطعها النهر فى هضبة الحبشة الا القليل منها ، وهذا الجزء أهم أجزاء النهر من الناحية المائية ويلاحظ عليه كثرة تقوسه . كما يلاحظ عليه عمقه الشديد فى بعض الاحياء والذى يصل أحيانا الى ١٥٠٠ مترا فضلا عن كثرة الشلالات والجنادل التى يمر بها وأهمها شلالات Tissat بعد مخرجه بقليل والتى تسقط فيها المياه من ارتفاع ٥٠ مترا . ولهذه المظاهر أسبابها ونتائجها .

اما الاسباب فمرجعها الى بنية الحبشة وتضاريسها فالهضبة الحبشية اندفاعية تراكمية ونظرا لعدم انتظام التراكم فقد وقفت الكتل البركانية الضخمة والتى يصل قطرها أحيانا الى ٧٠ أو ٨٠ كيلو مترا عقبات أمام مجرى النهر فاضطر الى الانحراف لتفاديها أكثر من مرة . كما يرجع تعمقه الشديد فى الهضبة الى طبيعة الصخور البركانية السهلة التقفت والى طبيعة السطح المرتفع .

اما عن النتائج فقد كان لدوران النيل الازرق وروافده فى الحبشة أثره الكبير فى تجميع تلك الكميات الضخمة من المياه التى يحملها كل عام فالنهر يخرج من بحيرة ولا يحمل من مياهه الا ما يقدر بـ ٦٪ فقط من مائه ، ولكن الروافد العديدة التى تلتقى

به وهو يدور في الحبشة وخاصة التي تلتقى به عن يساره هي التي تمده بنحو ٩٠٪ من الماء (١) .

ويضيع جزء من ماء النهر بالبخر في هذه المنطقة ولكن هذا الجزء ليس كبيرا لسرعة تيار النهر الذي ينحدر في هذا الجزء (ما بين تانا والروصيرص) ٩٩٤ مترا في مسافة ٩٧٥ كيلو متر أى متر على وجه التقريب كل كيلو متر كما أنه من الثابت انعدام الفاقد بسبب المستنقعات أو الفيضانات في هذا الجزء .

٢ — من الروصيرص الى الخرطوم : والنهر هنا قليل الانحدار نحو ١٠٠ متر في مسافة ٦٤٠ كيلو متر ويجرى فوق سهول صلتالية رسوبية قديمة كونها النهر في الزمن الذي كان يفيض فيه ويغمر مساحات واسعة ، كما يتميز قبل خط عرض سنار بمجموعات الاخوار التي حفرتها مجراها في المصاطب النهرية القديمة ، وبعض هذه المصاطب مغطاة الآن بالمياه بعد انشاء سد الروصيرص ، ويتميز النهر بعد سنار في هذه المنطقة بكثرة التواءاته شأنه في ذلك شأن الانهار المحملة بالرواسب في اجزائها الدنيا كذلك تظهر البحيرات المقطعة التي قد تمتلئ بالماء في موسم المطر والفيضان وقد تستمر بمائها لعدة شهور بعد انتهاء فصل المطر .

ويلاحظ أيضا أن جوانب النهر المرتفعة في هذا الجزء لعدة أمتار فوق مستوى أعلى الفيضانات مما يؤدي الى عدم ضياع كمية كبيرة من المياه بالفيضان على الجوانب . ويتصل بالنهر في هذا الجزء رافديه الدندر والرهذ وهذان الرافدان أقرب الى الاخوار منهما الى الانهار بالمعنى الصحيح ، فهما يكادان يجفان شتاء ويتحولان الى برك مبعثرة تفصل فيما بينها رواسب رملية من قاع المجرى ثم يمتلآن بالماء بسرعة في فصل المطر ، ويصبح أكبر الراخدين وهو الدندر مسئولا عن امداد النيل الازرق بنحو ٣٪ من مائة أو بمعنى آخر بقدر من الماء يعادل ما يمدده به النيل الابيض والسوبات معا ، ولكن الرهد لا يزوده الا بنحو ١/٣ هذه الكمية . ومجارى النهرين في السودان الكثيرة الالتواءات تشبه مجرى النيل الازرق في نفس المنطقة في تعمقهما في السهل الصلتالى القليل المسامية لدرجة أن التسرب السفلى يكاد يكون معدوما .

هذا ويبلغ تصرف النيل الازرق عند صوبا (قرب الخرطوم) نحو ٦٠٠٠ متر مكعب في الثانية في ذروة الفيضان وهذا يعادل ٥ مرة أقل تصرف له . وينعكس أثر الفيضان لا في مستوى الماء فحسب بل وفي سرعة التيار وفي كميات الطمي العالقة بها . ففي موسم انخفاض المستوى تجرى المياه ببدوء خالية من الرواسب بينما تجرى في موسم الفيضان عنيفة حاملة جذوع الاشجار وجثث الحيوانات النافقة وجميع أنواع المفتتات حتى تصل نسبة الطمي العالق عند الخرطوم الى ٣٦٠٠ جزء

في المليون ويظهر الفارق واضحا عند المقرن بين مياه النيل الازرق البنية الداكنة ومياه النيل الابيض الصافية الرمادية المائلة الى الاخضرار . ويستفاد بكميات من مياه النيل الازرق في الري بالراحة اعتمادا على سد سنار أو الري بالطلببات ، وهناك كميات ضئيلة للغاية ترفعها السواقي لري المدرجات النهرية .

ولا يظهر تأثير لسد سنار على نظام تصريف النيل الازرق لان سعته عندما يمتلئ لا تعادل سوى كميات المياه المتدفقة في يوم واحد أثناء الفيضان .

هذا ويمكن ان تلخص موارد النيل الازرق من المياه والتي تبلغ في مجموعها عند الخرطوم نحو ٥٢ مليار سنويا على الوجه التالي :

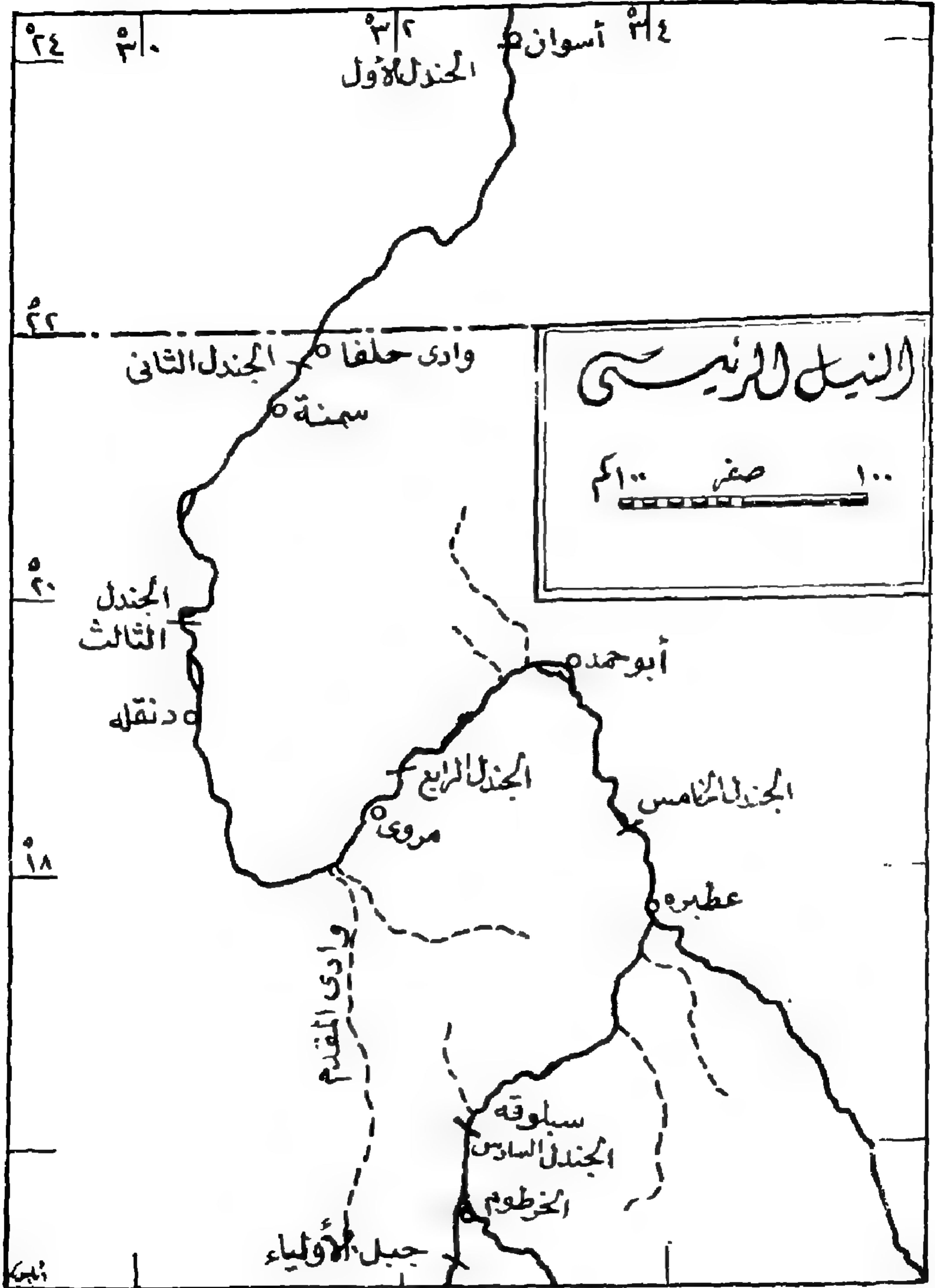
من بحيرة طانا	٩٪
من روافده في المسافة بين تانا والروصيرص	٩٠٪
من السندر	٣٪
من الرهد	١٪

النيل النوبي :

يحمل النيل هذا الاسم من ملتقى النيلين الابيض والازرق عند المقرن حتى اسوان اى لمسافة نحو ١٩٠٠ كم . والمجرى في هذه المنطقة محدد واضح مرتفع الجوانب يستطيع ان يحمل اى كمية من المياه تتدفق اليه الا في بعض مواضع معدودة في منطقة شندى بين سبلوكة والعطبرة وفي منطقة مروى — دنقلة من كريمة الى كريمة . ففي كلتا المنطقتين تباعد الهضبة وتظهر أحواض تحف بالنهر وتقطعها حافة الهضبة فينعزل بعضها عن بعض .

ويلاحظ على النهر في هذه المنطقة أكثر من ظاهرة منها ظاهرة القثنى على شكل حرف S .

فيتجه النهر اتجاهها شماليا شرقيا ثم شماليا غربيا من الخرطوم الى أبو حمد ، بينما يتجه من أبو حمد الى الدبة اتجاهها جنوبيا غربيا ثم يدور قليلا ليتجه نحو الشمال وهناك ثنية أخرى من هذا النوع ولكنها بسيطة أو محلية بين الشلالين الثانى والثالث . وقد اختلفت الاراء في تفسير هذه الثنية ، فرجع بها البعض الى وجود تشققات في القشرة في هذه المنطقة بعضها من الجنوب الشرقى الى الشمال الغربى والبعض مواز للبحر الاحمر وقد حدث هذا في الوقت الذى انشق فيه البحر الاحمر فنتج عن هذا أن تكون المجرى الانكسارى الذى يسير فيه النيل وهذا هو رأى ارلت .



(شكل رقم ١٠)

ولكن البعض الآخر يرى أن ليس هناك ما يدل على حدوث تشققات في القشرة في هذا الموضع وإنما تكون المجرى بالنحت التراجعى الذى يبدأ من المصب وينتهى عند المنابع الى جانب النحت العادى الذى يبدأ من المنابع بما يحمله من حصى وحصباء كعمول تساعد على الحفر .

والى جانب ظروف السطح تساعد على هذا التثنى اختلاف نوع الصخور التى يجرى فوقها النهر فى شمال السودان اذ تبرز الصخور النارية وسط صخور الحجر الرملى فى منطقتين احدهما فى صحراء بيوضة وهى التى جعلت النيل الاعظم ينحرف فى شمال الخرطوم نحو الشمال الشرقى ثم يدور حول هذه الكتلة حتى يصطدم بالكتلة الثانية وهى كتلة العظمور التى تمتد حتى الشلال الثالث ، وهى فى نفس الوقت التى تظهر فيها ثنية النيل المحلية أى المنطقة التى شمال كرمة (١) .

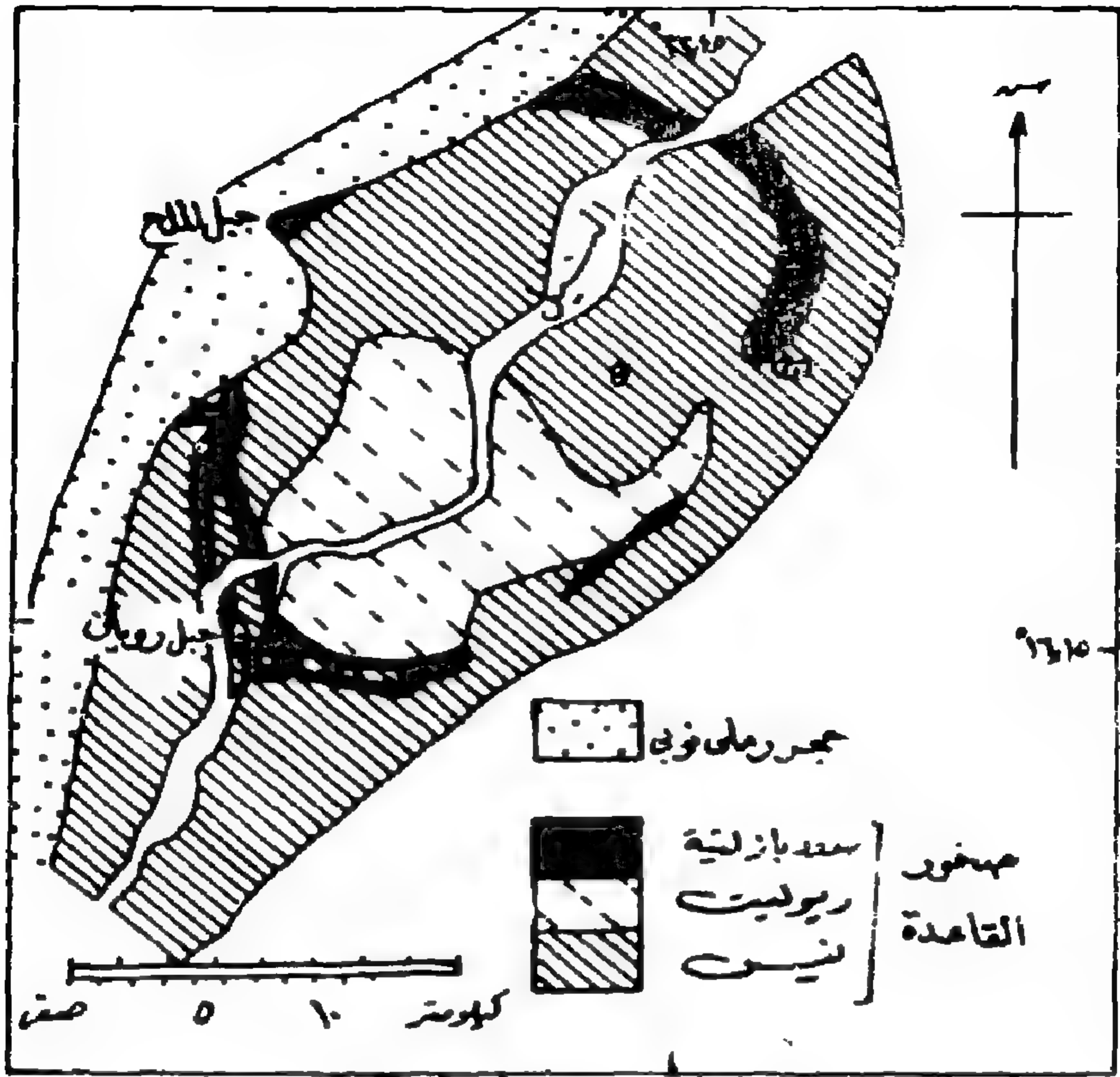
والظاهرة الثانية فى النيل النوبى هو وجود مجموعات الجنادل فى مجراه وعددها ستة تبدأ من خائق سبلوقة شمال الخرطوم حتى تنتهى (بالشلال الاول) جنوبى أسوان . ومرجع هذه الجنادل الى حادثة النيل فى المنطقة والى تداخل أنواع الصخور فاستطاع النهر أن ينحت الصخور اللينة كالخرسان النوبى حتى وصل الى الصخور الجرانيتية البلورية فكان لابد من مرور وقت طويل حتى يستطيع أن يزيلها من مجراه ولذلك ظلت كجزر صخرية تعترض المياه .

هذا هو الحال فى جميع الجنادل ماعدا سبلوقة الذى يظهر على هيئة خائق قد يصل اتساعه فى وسطه الى نحو ١٦٠ مترا وتحيط بل التلال البلورية التى يخترقها النهر بدلا من الدوران حولها ، ويبدو أن هذه المنطقة كانت قبل أن يجرى عليها النهر تغطيها صخور الخرسان . فلم تظهر كثافة وإنما أقرب ما تكون الى المنطقة السهلية . فأخذ النيل ينحت لنفسه مجرى فى صخور الخرسان حتى وصل الى صخور القاعدة البلورية فلم يستطع أن يتحول عنها (٢) .

والى الشمال من عطبرة ببضعة كيلو مترات يوجد الجندل الخامس الذى يمتد لمسافة ١٠٠ كم وفى نهايته توجد جزيرة مقرات ، ثم يجرى النهر بعدها فى مجرى خال من العقبات يغير فيه اتجاهه فيتجه الى الجنوب الغربى حتى تظهر مجموعة الجنادل الرابع بعد جزيرة Shirri وتمتد هذه المجموعة بدورها لمسافة ١١٠ كيلو متر يشتد فيها انحدار النهر فيصل الى ١ : ٣٢٠٠ متر . بعدها يدخل النهر فى منطقة يقل

(١) سلمان حزين : نهر النيل وتطوره الجيولوجى وأثر ذلك فى نشأة الحضارة الاولى : مجلة رسالة العلم أكتوبر — ديسمبر ١٩٥٣ ص ١٩٣ .

(٢) راجع وصف خائق سبلوقة وخريطته فى كتاب جون بول : اضافات الى جغرافية مصر أو كتاب نهر النيل للدكتور عوض .



خانات سبلوكة

(شكل رقم ١١)

فيها الانحدار وتظهر فيها الاراضي الزراعية في مركز دنقلة حتى تصل الى ابو فاطمة حيث يبدأ الجندل الثالث الذي يكاد يتصل بالجندل الثاني في جنوب حلما بنحو ٩ كيلو مترات . وبعد حلما بنحو ٣٤٥ كيلو متر يصل النهر الى مجموعة الجندل الاول جنوب اسوان والذي تغطيه مياه خزان اسوان

على العموم النيل في منطقة النوبة شديد الانحدار سريع التيار ، ويشهد انحداره ويسرع تياره بصفة خاصة في مناطق الجنادل ، وكان لهذا أثره في تقليل الفاقد بالبخر لان هذه المنطقة التي يجري فيها على عجل من أشد جهات افريقيا حرارة وبخاصة في فصل الصيف . وعلى طول مسافة النيل النوبي البالغة ٢٠٠٠ كيلو متر لا يتصل به من روافد سوى العطبرة الراقد الحبشي والنيلي الاخير .

عطبرة :

ومنابع العطبرة في اقليم غندار حيث ينبع بحر دار السلام ومن روافده هناك عنجريب وجرما وفي هذا الاقليم ايضا ينبع نهرا جوانج وغندوثة ومنابعهما قريبة من منابع الرهد ويتحدان بالقرب من القلابات ويتكون من اتحادهما نهر العطبرة .

غير أن أهم الروافد جميعها هو نهر تكازى أوستيت الذى ينبع من شرق الحبشة عند خط عرض ١٢ ويرسم مجراه انحنائين كبيرين بين خطى ١٢ ، ١٤ شمالا تشبه حرف Z . ويقدر طوله بنحو ٨٦٤ كيلو متر ويقدر انحداره فى الحبشة بنحو ١٢ر٥ متر فى الكيلو متر الواحد .

والمسافة بين نقطة التقاء نهر تكازى بالعطبرة وبين مصب العطبرة تبلغ نحو ٥٠٠ كم واقعة فى سهول السودان ، ولكنه لا يشبه النيل الأزرق إذ أن انحداره أكثر من ١ : ٤٠٠٠ بينما انحدار النيل الأزرق من الروصيرص الى الخرطوم ١ : ١٠٠٠٠ . ولشدة انحدار العطبرة استطاع أن يحمل من الرواسب الى نهر النيل أكثر مما يحمله أى نهر آخر بالنسبة لحجمه وطوله ففى شهر أغسطس يحمل حوالى ٣ كيلو جرام من الطمى فى المتر المكعب بمجموع ٩ ٦ مليون متر مكعب سنويا ، بينما يحمل النيل الأزرق نحو كيلو جرام واحد فى المتر المكعب ، ورغم ذلك لا توجد جزر كبيرة الحجم فيه لشدة انحداره .

ويختلف العطبرة عن بقية الروافد الحبشية فى أنه يكاد يجف لمدة ٥ أشهر فى السنة (يناير — مايو) وتنتظم المجرى مجموعة من البرك والفدران ما أن يحل الفيضان حتى يمتلئ بالمياه ولا يكاد مر يراه فى أغسطس حين يصل تصرفه الى ١٧٣ مليون متر مكعب فى اليوم يصدق أنه نفس النهر الذى رآه فى مايو .

ويضيف هذا النهر الى النيل الرئيسى نحو ١٢ مليار متر مكعب سنويا او نحو ١٧٪ من مياه الفيضان ويصبح الموقف المائى بعد مصب العطبرة كما يلى :

من النيل الابيض	+ ٢٦ مليار متر مكعب
من النيل الأزرق	+ ٥٢ مليار متر مكعب
ضائع بالبخر والتسرب فى المسافة بين الخرطوم وعطبرة	- ٢
من العطبرة	+ ١٢
المجموع	٨٨ مليار متر مكعب

ويصل من هذه الكمية الى أسوان ٨٤ مليار متر مكعب فى المتوسط (هذه الكمية تكفى لان تضر وادى النيل فى مصر بعمق ٣٦ سم فيما بين الهضبتين والبحر) وتضيع أربعة مليارات بسبب البخر الشديد والتسرب على الجوانب فبخر هذه المنطقة يصل الى ٧ر٧ مم فى اليوم أى ضعف البخر على هضبة البحيرات الاستوائية ولا عجب فى هذا فنحن هنا فى قلب الصحراء المدارية .

ويمكن توزيع الإيراد الكلى عند أسوان حسب مصادره بصورة أخرى حسب النسب الآتية :

١٦٪	أقليم البحيرات الاستوائية
١٥٪	السوياط
٥٦٪	النيل الأزرق
١٣٪	العطبرة

أى أن المصدر الدائم لياذ النيل يشترك بنصيب قدره ١٦٪ ، بينما يشترك المصدر الموسمى أو هضبة الحبشة بنصيب قدره ٨٤٪ وإذا اعتبرنا الـ ٨٤ مليارا سبع وحدات ، كل منها اثنا عشر مليارا ، كانت تصرفات الروافد على النحو التالى بصورة تقريبية :

(الوحدة ١٢ مليار م٣)

٢ وحدة	بحر الجبل عند مخرجه من بحيرة البرت
» ١	بحر الجبل عند بحيرة نو
» ١	نهر السوياط عند مصبه
» ٢	النيل الأبيض عند الخرطوم
» ٤	النيل الأزرق عند الخرطوم
» ١	نهر العطبرة
» ٧	النيل الأعظم عند دخوله مصر

الفصل الخامس

مياه النيل بين مصر والسودان

أولا - اتفاقية مياه النيل

تمهيد :

كان لاعتماد مصر اعتمادا يكاد يكون تاما على النيل في انتاجها الزراعى وفي اقتصادها بعمامة أثره الكبير في الاهتمام بالنهر ، وبالكشف عن منابعه ثم بمحاولة الاستفادة منه الى أقصى حد ، ونأمين احتياجاتها من مياهه . فأهمية النيل لمصر تختلف عن أهميته بالنسبة لبقية أقطار حوض النيل ، فهو في أوغندة مثلا لا تعدو أهميته أكثر من توليد الكهرباء . اذ ان الامطار متوفرة ، ومن ثم لم يكن مشروع سد اوين الذى نفذ على مخرج بحيرة فكتوريا الا مشروعاً لتوليد الكهرباء بينما هو لمصر مشروع لزيادة ايراد النيل من الهضبة الاستوائية . ثم يزداد الاعتماد على النيل كلما تقدمنا نحو الشمال أى نحو المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، وفي السودان مساحات متسعة يمكن أن تعتمد على المطر في الزراعة وتشمل السودان الجنوبي ومساحات شاسعة من السودان الاوسط ، ولكن تصبح الاراضى الزراعية بعد الخرطوم مقصورة على أراضى الوادى الضيق الذى يظهر أحيانا ويختفى أحيانا أخرى .

وقد بدأت مسألة تأمين احتياجات الجزء الأدنى لحوض النهر من المياه في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل العشرين . ففي عام ١٨٩٤ حصلت بريطانيا من الحكومة الإيطالية بالنيابة عن الحبشة وإريتريا على التأكيدات المختلفة التى بمقتضاها حفظ حق مصر والسودان في مياه أعالي النيل بالحبشة . بل وتعهد منليك امبراطور الحبشة في عام ١٩٠٢ بعدم اقامة مشروعات على بحيرات تانا الا بموافقة بريطانيا (١) .

وقد رأينا من دراسة النيل الاختلاف بين الروافد الموسمية ، وبين النيل الابيض

(1) Gleichn, C. V. O. The Anglo Egyptian Sudan, Vol I PP. 295,279.

سنعرض في هذا الفصل تطور التفكير في مشروعات الري .

سواء في كميات المياه ، أو في مواسمها ، أو في نسبة المواد العالقة بالماء . وكانت السنة تقسم عادة الى قسمين أو فصلين ، فصل التحاريق ، فصل الفيضان . وتبين الارقام التالية والرسم التالي مدى مساهمة الروافد المختلفة في مياه النيل في كل من الفصلين بعد الخرطوم .

فصل الفيضان

فصل التحاريق

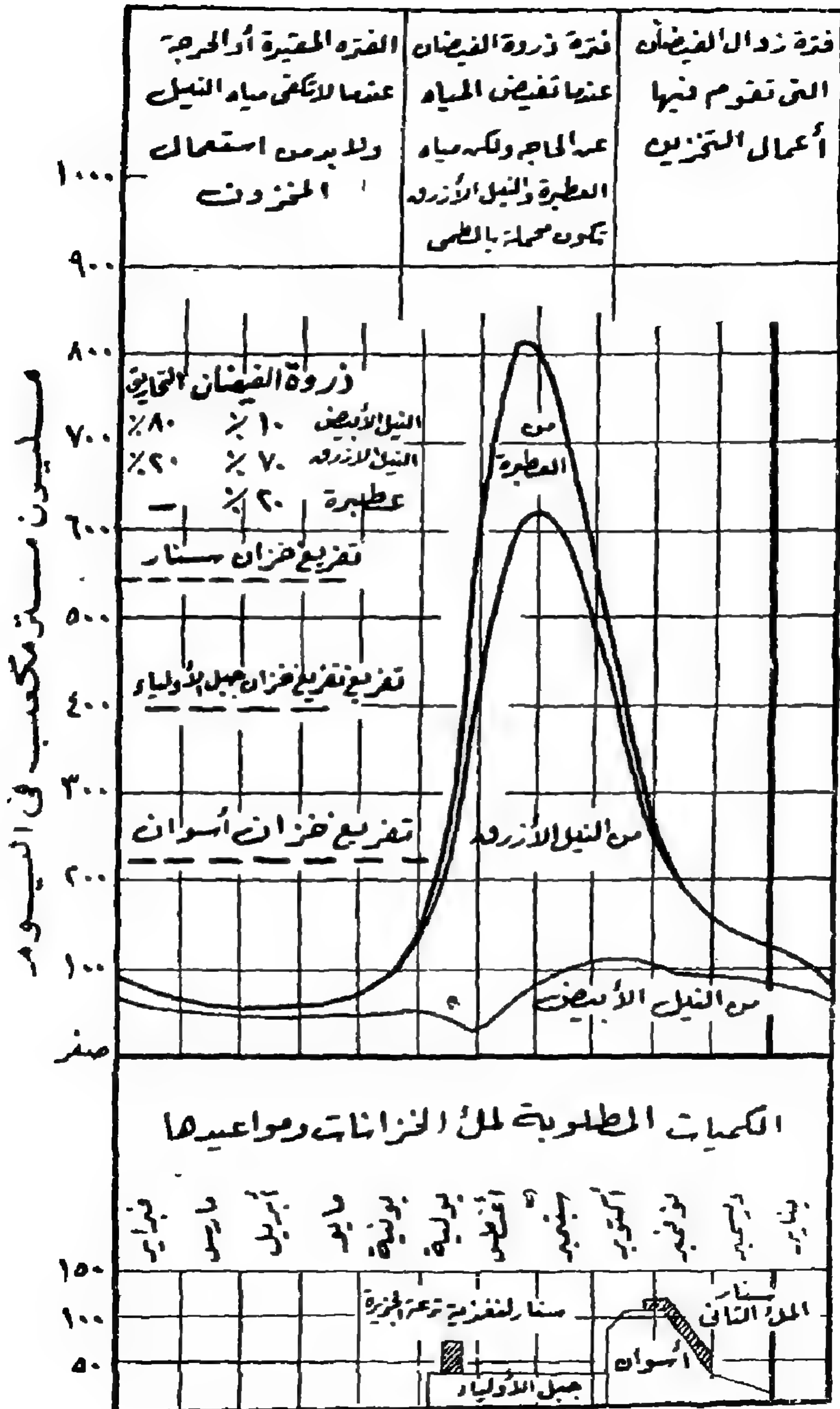
الكمية م ^٣	النسبة المئوية	الكمية م ^٣	النسبة المئوية
١٠	٨٠	١٦	١٠
٣٨	٢٠	٤٨	٧٠
—	—	١٢	٢٠
—	—	—	—
١٣٨	١٠٠	٧٦	١٠٠

وتحتاج مصر الى كل مياه فترة التحاريق بسبب زراعة القلات الصيفية من أواخر فبراير حتى ظهور الفيضان التالي لدرجة أن مصبى رشيد ودمياط كانا يقفلان سنويا بسدود ترابية ، عند ادفيينا وفارسكور (٢) . ومنذ ١٩٠٢ بدأ التدفق الطبيعى للنهر يضاف اليه ما يحجز بالتخزين على النحو التالي (٣) :

السد	التاريخ	بالمليار متر مكعب سعة الخزان	ملاحظات
لصالح مصر :			
سد أسوان	١٩٠٢	١٠٠ الى مستوى ١٠٦ متر	
سد أسوان (التعلية الاولى)	١٩١٢	٢٤٠ الى مستوى ١١٤ متر	
سد أسوان (التعلية الثانية)	١٩٣٣	٤٨٠ الى مستوى ١٢١ متر (الحالى)	
سد أسوان	١٩٣٧	٢٠ الى مستوى ١٢٢ الحد الاقصى	
سد جبل الاولياء	١٩٣٧	٢٥٠ الى مستوى ٢٧٧د٢ وصل الى	
لصالح السودان :			
سد سنار	١٩٢٥	٧٨ الى مستوى ٤٢٠ر٧	هذا أول مرة عام ١٩٤٣

(٢) تحول سد ادفيينا الى قناطر دائمة عام ١٩٥١ .

(٣) اذا كان نظام الري قد تغير بعد السد العالى في مصر ، الا أنه لا بد من التعرف على ما كان يحدث قبل ذلك حتى نعرف حجم التغيرات التى حدثت بعد بناء السد العالى .



(شكل رقم ١٢)

ومن بداية شهر يولية يبدأ النهر في الارتفاع حتى يصل الى أقصى منسوبه في أغسطس عندما يصبح متوسط التصريف يعادل ١٥ مرة متوسط التصريف في أبريل (١) .

ثم يبدأ التصريف في الهبوط بنفس السرعة التي صعد بها كما يتضح من الرسم البياني ويستمر هذا الهبوط السريع حتى أكتوبر ، وبعد ذلك يتحول الى هبوط تدريجى .

واضح أيضا من الرسم البياني أن هناك اختلافا بين النيلين الأزرق والأبيض بجانب موسمية الأول ، واستمرار الثانى ، يتمثل فى أن قمة الفيضان فى كل منهما لا تتفق مع الآخر ففيضان النيل الأبيض يأتى متأخرا عن فيضان النيل الأزرق ويرجع هذا الى عوامل كثيرة ذكرناها كطول المسافة وقلة الانحدار والسدود النباتية والمستنقعات التى تؤخر حركة المياه .

اتفاقية مياه النيل (مايو ١٩٢٩) :

لم يكن هناك اتفاق رسمى قبل ١٩٢٩ على ما يسحبه السودان من مياه النيل ، ولكن كان من المعروف أن أية مياه يسحبها السودان يجب ألا تؤثر على احتياجات مصر ، وبمعنى آخر يمكن للسودان أن يسحب ما يشاء من الماء فى فصل الفائض حتى كانت اتفاقية مياه النيل سنة ١٢٩٩ ، والتى استمر بها العمل حتى سنة ١٩٥٩ حينما عدلت باتفاقية أخرى راعت الظروف الجديدة والتطورات الحديثة التى مر بها كل من القطرين الشقيقين ، وكان الذى دعا الى ضرورة عقد اتفاقية مياه النيل الاولى ، هى الابحاث التى بدأت لزراعة أرض الجزيرة فى أوائل هذا القرن (١) .

لقد ظن أول الامر أن أرض الجزيرة يمكن أن تزرع تحت الشرط السابق وهو عدم المساس بمياه النيل فى فترة حاجة مصر اليها ، ولذلك بدأ التفكير فى ريهها بعمل قناطر لرفع المياه الى مستوى القناة المزمع حفرها فى الجزيرة ، دون أن تدخل فى وظيفة السد عملية التخزين ، ولكن هذه الفكرة أعيد النظر فيها لسببين هامين :

أولهما : ادخال زراعة القطن الطويل الثقيلة .

وثانيهما : حدوث فيضان ١٩١٣ / ١٩١٤ الذى كان شديد الانخفاض .

فالعامل الأول وهو ادخال القطن كان معناه اطالة موسم الري بحيث يمتد الى فترة الحاجة ، والعامل الثانى وهو الفيضانات الشديدة الانخفاض يمكن أن تقلل من

(١) الارقام والتواريخ بالنسبة للسودان .

(١) راجع مشروع الري بالجزيرة وسد النيل الأزرق الباب الرابع من كتاب

ضبط النيل للسير مردوخ ماكدونالد ١٩٢٠ ص ٨٨ .

فترة الفائض أو عدم الحاجة ، لذلك رأى أنه لابد من تعديل التصميم بحيث يمكن للسد أن يقوم بعملية التخزين الى جانب رفع مستوى الماء . . وكان أن بنى سد سنار الذى انتهى العمل فيه فى يولية سنة ١٩٢٥ .

وكان هناك اتفاق بين مصر وبريطانيا على ألا تزيد مساحة المشروع المقترح تنفيذه فى أرض الجزيرة على ٣٠٠.٠٠٠ فدان حتى لا تضار مصالح مصر ، وبنى السد وعملت الحسابات على أساس هذه المساحة ، ولكن ظهر أن العمليات الحسابية للمشروع لم تكن مضبوطة سواء فى التكاليف أم فى المقننات المائية .

لقد زادت التكاليف عن التقديرات الاولى كما ظهر أن كمية الماء المخصصة لرى ٣٠٠.٠٠٠ فدان تكفى لرى مساحات أكبر بكثير ، وتدخلت عوامل متعددة لتأتى بهذه النتيجة منها :

١ — المبالغة فى المقنن المائى للفدان ، فقد ثبت أنه يمكن تقليل كمية المياه دون ضرر يذكر عن الارقام التى وضعت فى الاصل .

٢ — عمل حساب لتسرب الماء فى القنوات ولكن ثبت من عند التطبيق أن المياه لا تتسرب ، وأن تربة الجزيرة تربة صلصالية ثقيلة ، ينتقل بها الماء دون أن تتسرب منه كميات تذكر .

٣ — لم يدخل فى الحساب كميات المطر التى تسقط فى أرض الجزيرة .

٤ — يمكن زيادة المساحة المروية بالتبكير فى عمليات الرى عما ظهر فى التقارير المبدئية .

هذه العوامل الاربعة كان معناها امكان زيادة المساحة التى اتفق عليها بنحو ٥٠ ٪ (١) ، بل وأمكن الوصول بالمساحة الى ثلاثة أمثالها أى الى نحو المليون فدان نتيجة لعمليات خاصة بالتبخير وتشغيل الخزان (٢) ولعل هذا كله مما يدل على عدم توفر حسن النية عند الانجليز .

ويمكن تلخيص اتفاقية مايو ١٩٢٩ فى النقاط الآتية :

١ — تنقسم السنة الى فترتين : فترة فائض فى المياه من ١٦ يولية الى ٣١

(1) Mac Gregor. The Nile Waters, in The Anglo Egyptian Sudan form. Within, P. 270.

(2) Ibid. P. 290.

ديسمبر ومن ثم كانت فترة غير مقيدة ، وفترة حاجة الى المياه من أول يناير الى ١٥ يولية ومن ثم كانت فترة مقيدة وذلك بالنسبة الى مصر .

٢ — يكون التدفق الطبيعي للنهر وروافده من حق مصر في فترة الحاجة ولذلك سميت بالفترة المقيدة .

٣ — يسمح للسودان بالحصول على حاجته من المياه في فترة (١٩١ يناير — ١٥ يولية) اى فترة الفائض على النحو التالى :

(أ) ملء خزان سنار الى المستوى المطلوب ليعطى تصريفا كاملا لترعة الجزيرة في فترة ١٠ أيام تبدأ من ١٥ يولية أو تاريخ متأخر عن هذا بشرط أن يكون تصريف كل من الروصيرص وملكال معا ١٦٠ مليون متر مكعب في اليوم للخمسة أيام السابقة للسحب (مع تقديم ١٠ أيام من تاريخ ملكال وهى فترة انتقال المياه) .

(ب) يمكن للسودان تكملة ملء خزان سنار الى سعته الكاملة للتخزين خلال الفترة من ٢٧ أكتوبر الى ٣٠ نوفمبر .

٤ — يمكن للسودان أن يسحب مياه في قناة الجزيرة من النهر بمقادير لا تزيد على الآتى (١) .

من ١٩ — ٣٠ يولية بحد أقصى	١٠١٦٦ مليون متر مكعب
من ٣١ يولية — ٣٠ نوفمبر بحد أقصى	١٤٥٢ مليون متر مكعب
من ١ — ٣١ ديسمبر بحد أقصى	١٣٨٢ مليون متر مكعب
من ١ — ١٥ يناير	٦٩١ مليون متر مكعب
من ١٦ — ١٨ يناير	٤٩٦ مليون متر مكعب

هذا وأى مياه تسحب زيادة من الحد الأقصى المتفق عليه من أول يناير الى ١٨ منه ، وكذلك كل الكميات المطلوبة من ١٩ يناير الى ١٥ يولية تؤخذ من المياه المخزونة في خزان سنار .

٥ — للسودان الحق في سحب مياه بالطلبات من النهر وروافده على النحو التالى :

(أ) من ١٥ يولية — ٣١ ديسمبر بدون تحديد (فترة الفائض) .

(1) Allan, W.N., Smith, R, Irrigation in the Sudan, in Agric. in the Sudan, P. 596.

- (ب) من أول يناير حتى ٢٨ فبراير لرى ٢٨٥٠٠ فدان .
(ج) من أول مارس حتى ١٥ يولية لرى ٢٢٥٠٠ فدان (فترة الحاجة) .

وأي مساحات أخرى تروى زيادة عن السابقة في أي شهر من أول يناير حتى ١٥ يولية لابد من تعريضها من الماء المخزون في سنار بمعدل ٨٠٠ متر مكعب للفدان في الشهر .

يمكن القول بصفة عامة بأنه خلال فترة الحاجة يجب ألا يزيد سحب المياه للجزيرة ولا لأراضي الطلبات عن المخزون في سنار في فترة الوفرة أو الفيضان . ويستدعى ضبط هذه العملية عمل حسابات للخزان تقيد المخزون والمنصرف وهذا ما يحدث فعلا كل عام . ويدل ميزان التصرف على أنه دائما في صالح السودان كما يتضح مما يلي (١) :

نصيب السودان :

- ١ — المخزون في خزان سنار حتى أول يناير ٧٨١ مليون متر مكعب
٢ — المسموح به للسودان من ١ — ١٨ يناير ١٤١ مليون متر مكعب

المجموع ٩٢٢ مليون متر مكعب

أما المسحوب في عام ١٩٤٤ كمثال فقد كان :

- ١ — البحر من حوض الخزان من يناير الى يولية ١٣٥ مليون متر مكعب
٢ — استهلاك قناة الجزيرة للرى من يناير الى أبريل ٥٧٨ مليون متر مكعب
٣ — استهلاك مياه الشرب للجزيرة من مايو الى يولية ١٥ مليون متر مكعب
٤ — تعويض ما سحبه طلبات الرى ٤٩ مليون متر مكعب

المجموع ٨٧٧ مليون متر مكعب

واذن فهناك زيادة انصرفت الى النهر في ذلك العام قدرها ١٤٥ مليون متر مكعب .

(١) يلاحظ أن سحب المياه بالطرق التقليدية وهي الساقية والشادوف ليس عليه قيود في أي فترة من العام .

تشغيل خزان سنار لتنفيذ اتفاقية ١٩٢٩ (١) :

قبل متابعة تشغيل خزان سنار للوفاء باحتياجات الجزيرة يجب أن نشير هنا الى ارض الجزيرة التي تعلو عن مستوى النهر سواء في موسم انخفاضه او في موسم فيضانه بدون سد سنار ، فقد بنى سد سنار بارتفاع ٢١٨ مترًا فوق سطح البحر ، ويصل النهر في موسم انخفاضه الى مستوى ٤٠٧ مترًا ، بينما يصل في موسم الفيضان الى ١٥٧ مترًا وكلا المستويين غير كاف لايصال المياه لترعة الجزيرة بل لابد وأن يرتفع مستوى الماء الى ١٧٢ متر حتى يمكن تغذية الترعة فقط ، اما اذا اريد التخزين فلا بد من رفع منسوب النهر فوق هذا المستوى .

لذلك تجرى عملية ملء خزان سنار لتغذية ترعة الجزيرة من ناحية ولتخزين كميات من المياه لفترة الحاجة على أكثر من مرحلة كالآتي (٢) :

١ — في الفترة من ١٥ الى ٣١ يولية تقفل بعض بوابات السد لحجز مياه النهر الذى ما برح مستمر الجريان دون عائق ثم تزداد عملية الحجز حتى يرتفع منسوب الماء من ٤٠٩ مترًا الى ١٧٢ مترًا وهو المنسوب الكافى لتغذية ترعة الجزيرة من مياه الفيضان مباشرة وتكون كمية المياه في حوض الخزان ٣٢٣ مليون متر مكعب .

٢ — يبدأ رفع المستوى مرة أخرى في ٢٧ اكتوبر ويستمر حتى نهاية نوفمبر وفى هذه الفترة يكون الطمى قد قلت نسبته كثيرا ، وفى الدفعة الثانية يرتفع منسوب الماء من ١٧٢ مترًا الى ٢٠٧ مترًا ليعطى مقدارًا قدره ٥١ مليون متر مكعب تصبح هى المخزون الفعلى ، وان كان اتفاق ١٩٥١ قد سمح برفع المنسوب الى ٢١٧ .

٣ — يبدأ تفريغ المياه المخزونة من فبراير لاحتياجات الجزيرة حتى ٣٠ أبريل حين تكون الجزيرة قد استكملت حاجتها فيبقى بالخزان المقدار الاول (٣٣٣ مليون متر مكعب) الذى لا يمكن استخدامه فتطلق لتصل الى مصر فى أواخر مايو ، المهم

(١) المرجع السابق ص ٥٩٧ .

(٢) رجعنا فى هذا الى :

— محمد عوض محمد : نهر النيل ص ص ٣١٢ — ٣١٩ .

— مردوخ مكدونالد : ضبط النيل ص ص ٩٤ — ٩٥ .

— الن ، وسميث : فصل الرى عن السودان فى كتاب الزراعة فى السودان

ص ص ٦٠٢ — ٦٠٣ .

(م ٥ — السودان)

أن — المخزون ينتهى قبل أول يونية . وفى مقابل هذه الكمية التى لم تستغل فى الجزيرة يحول مقدار معادل من مياه النيل الأزرق بالطلبات فى يناير وفبراير عادة .

٤ — لا يبدأ فى ملء الخزان الا فى الوقت الذى يبلغ فيه تصريف النيلين الأزرق والأبيض معا ١٦٠ مليون متر مكعب فى اليوم والا تأخر موعد ملء الخزان بما يتراوح بين ١٠ — ١٥ يوم ، نظرا لان مقدار ٣٣٣ مليون متر مكعب التى تخزن فى مدة تتراوح بين ١٥ — ٣١ يولية قد تؤدى الى تأخير وصول الفيضان الى مصر اذا كان منخفضا .

اتفاقية نوفمبر ١٩٥٩ :

بعد ما يقرب من ثلاثين عاما من اتفاقية ١٩٢٩ ، ونظرا لحاجة القطرين الى استغلال مياه النيل والانتفاع بإيراده رأى الجانبان ضرورة عمل اتفاقية جديدة للاتفاق على عمليات ضبط النهر . وتضمنت الاتفاقية عدة جوانب :

أولا — الحقوق المكتسبة الحاضرة :

١ — ما تستخدمه مصر من مياه حتى هذا الاتفاق (وهو ٨ مليار من الامتار المكعبة عند أسوان) هو حق مكتسب لها .

٢ — ما تستخدمه جمهورية السودان من مياه النيل حتى هذا الاتفاق (وهو ٤ مليارات من الامتار المكعبة مقدرة عند أسوان) هو حق مكتسب لها .

ثانيا — توزيع فوائد مشروعات ضبط النهر :

١ — توافق الجمهوريتان على أن تنشئ مصر خزان السد العالى كأول حلقة من سلسلة مشروعات التخزين المستمر على النيل .

٢ — توافق الجمهوريتان على أن تنشئ جمهورية السودان خزان الروصيرص أو أى أعمال أخرى تراها جمهورية السودان لازمة لاستغلالها لنصيبها .

٣ — يحسب صافى فائدة السد العالى على أساس متوسط إيراد النهر الطبيعى عند أسوان سنويا (٨٤ مليارا) ويستبعد من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للجمهوريتين (بند أولا) مقدرة عند أسوان ، كما يستبعد منها متوسط فاقد التخزين المستمر فى السد فينتج عن ذلك صافى الفائدة التى توزع بين الجمهوريتين .

٤ — يوزع صافى فائدة السد العالى بين الجمهوريتين بنسبة ١/٢ ١٤ مليار م٣ للسودان ١/٢ ٧ مليار م٣ لمصر فى ظل الايراد فى المستقبل فى حدود المتوسط (٨٤

مليار) وإذا ظلت فواقد التخزين المستمر على تقديرها الحالى بعشرة مليارات فان صافى الفائدة فى هذه الحالة $84 - (10 + 4 + 68) = 22$ مليارا .

ويصبح نصيب السودان منها ١٤ر٥ مليارا ونصيب الجمهورية العربية المتحدة ٧ر٥ مليار ويضم هذين النصيبين الى حقهما المكتسب فى البند الاول يصبح :

$$\text{نصيب السودان} = 4 + 14.5 = 18.5 \text{ مليار}$$

$$\text{نصيب الجمهورية العربية المتحدة} = 48 + 7.5 = 55.5 \text{ مليار}$$

ويصير هذا بعد تشغيل السد العالى بالكامل ، أما اذا زاد المتوسط عن هذا فان الزيادة فى صافى الفائدة تقسم مناصفة .

٥ — توافق حكومة الجمهورية العربية المتحدة على دفع مبلغ خمسة عشر مليونا من الجنيهات لحكومة السودان كتعويض شامل عن الاضرار التى تلحق بالملكات السودانية نتيجة التخزين فى السد العالى لنسوب ١٨٢ (١) .

٦ — من المسلم به أن تشغيل السد العالى الكامل للتخزين المستمر سوف ينتج عنه استغناء مصر عن التخزين فى جبل الاولياء ويبحث الطرفان المتعاقدان ما يتصل بهذا الاستغناء فى الوقت المناسب .

ثانيا — مشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض النيل :

١ — يتولى السودان بالاتفاق مع مصر انشاء مشروعات لزيادة ايراد النيل بمنع الضائع فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف والنيل الابيض ويوزع صافى الفائدة مناصفة كما يساهمان فى تكاليفها مناصفة وتتولى جمهورية السودان الاتفاق على المشروعات السابقة من مالها وتدفع مصر نصيبها فى التكاليف .

٢ — اذا دعت حاجة مصر الى البدء فى احد المشروعات السابقة بعد اقرارها من الحكومتين فى وقت لا تكون حاجة جمهورية السودان قد دعت الى ذلك فان مصر تخطر السودان بالميعاد الذى يناسبها للبدء فى المشروع وفى خلال سنتين من تاريخ هذا الاخطار تتقدم كل من الحكومتين ببرنامج للانتفاع بنصيبها فى المياه ، وبعد انتهاء

(١) قامت الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ على النحو التالى : ٣ مليون جنيه فى أول يناير ١٩٦٠ ثم ٤ مليون جنيه فى أول يناير من أعوام ١٩٦١ ، ٦٢ ، ٦٣ .

السنتين يمكن لمصر التنفيذ بتكاليف من عندها ، على أن تدفع حكومة السودان نصيبها عندما تنهيا لاستغلال نصيبها (١) .

ثانيا - مشروعات الري

سد أوين (٢) :

اتجه التفكير في اول الامر الى البدء باتخاذ بحيرة البرت كخزان رئيسى على النيل في هضبة البحيرات ، على أن يثنى ببحيرة فكتوريا لان في صغر مساحة بحيرة البرت وقربها نسبيا وسهولة الموازنات عليها ما يدعو الى البدء بها . غير أن رغبة حكومة أوغندا في توليد الكهرباء ومن مسقط ربيون ومشروعاتها في تنفيذ هذا العمل حدا لجنة الخبراء في مصر الى أن تنصح الحكومة في فبراير ١٩٤٩ بأن تشترك مع أوغندا في هذا العمل . وأن يقلب الوضع فيبدأ بإنشاء خزان فكتوريا مع إنشاء خزان البرت كمساعد ومنظم لمياه الخزان الاول (١) .

وينى السد على بعد ميلين من مخرج النهر من بحيرة فكتوريا بارتفاع ٣٠ م وبطول ٧٥٠ مترا ، وأختير هذا الموقع بحث يمكن الاستفادة من الجنادل التي تمتد على هيئة حواجز صخرية مكونة من صخور Amphibolite الصلب المقاوم للتعرية ، بينما تكون المجارى التي بينها من الصخور الطينية Shale السهلة النحت (٢) .

وشيدت محطة توليد الكهرباء على الضفة اليسرى لتوليد طاقة كهربائية قدرها ١٥٠٠٠ كيلو وات ساعة من ١٠ ترينيات ، ويتحكم في ضبط المياه ستة فتحات في وسط السد كل منها بارتفاع ٥ أمتار وباتساع ٣ أمتار تقريبا .

(١) تكونت هيئة فنية دائمة مشتركة من جمهورية السودان ومن الجمهورية العربية المتحدة لرسم الخطوط الرئيسية للمشروعات ، والإشراف على تنفيذها ووضع نظم تشغيل الاعمال التي تقام على النيل .

(٢) رأينا دراسة جميع مشروعات النيل الذي تم منها وما لم يتم نظرا لان النيل لا بد وأن يعالج كوحدة غير قابلة للتجزئة من ناحية ، ومن ناحية أخرى نص البند الثالث من اتفاقية مياه النيل ١٩٥٩ على أن يتولى السودان بالاتفاق مع الجمهورية العربية المتحدة دراسة مشروعات زيادة ايراد النهر والاتفاق عليها والاستفادة منها . (١) تقرير عن مشروعات الري الكبرى-يونية ١٩٤٩ ، وزارة الاشغال —

القاهرة ١٩٤٩ .

(2) The Owen Falls, Uganda Hydro-Electric Scheme, Reprint of papers presented to the Institutions of Civil and Electrical Engineers, may 1954, P. 9

وافتح المشروع عام ١٩٥٤ وانتهت المفاوضات بين كينيا وأوغندة على امداد كينيا بـ ٥٠٠٠ كيلو وات ساعة ، أى بثلاث طاقة السد تقريبا (١) .

هذا وقد دفعت مصر مبلغ ٥٠ مليون جنيه لحكومة أوغندة نصيبها في تكاليف انشاء السد فضلا عن التعويضات التى طلبتها أوغندة نظير رفع منسوب التخزين مترا واحدا . أما طاقة التخزين فهى ٢٠٠ مليار متر مكعب .

سد بحيرة كيوجا :

رأينا أن بحيرة كيوجا من مناطق الفقد فى أعالى النيل ، ولكن فى الواقع يمكن تجفيف المناطق التى تكونها وذلك بتعميق نيل فكتوريا داخل البحيرة واقامة قناطر موازنة وهويس للملاحة عند ميناء ماسندى .

سد البرت :

ترمى الدراسات الحديثة لمشروع خزان البرت بالوصول بمستوى التخزين الى ٣٥ مترا بمقياس بوتيايا بعد أن كان أول مشروع قدمه مستر بوتشر فى الرى المصرى هو ٢٠ مترا لتكون سعة الخزان ٥٠ مليارا (٢) والغرض من التخزين هنا هو التخزين المستمر او القرنى Century Storage كما هو الحال فى خزان بحيرة فكتوريا اى الاحتفاظ بالفائض من ايراد السنوات العالية ، لسد عجز النهر فى السنين المنخفضة وللتحكم فى سحب تصرف ثابت لكل من فترتى الحاجة وعدم الحاجة .

وقد اعترضت حكومة أوغندة مع حكومة الكونغو على مشروع التخزين لمستوى ٣٥ مترا على بحيرة البرت عندما عرض عليها هذا المشروع رسميا لأول مرة عام ١٩٤٦ .

وكانت أوغندا قد استقرت على استخدام بحيرة فكتوريا كخزان رئيسى يستفاد من سده فى توليد الكهرباء وتقدمت الى الحكومة المصرية باقتراح الانتفاع ببحيرة فكتوريا كخزان رئيسى يرفع منسوبها فى حدود المتر فوق أقصى منسوب سجل بالبحيرة مع الانتفاع ببحيرة البرت كخزان منظم على أساس ١٤ مترا مع الوصول بها الى ١٨ مترا بصفة استثنائية فى السنوات الغزيرة المطر العالية الفيضان (٣) .

(١) Uganda Electricity Board, Annual Report for the year Ended 31 December 1955, P. 9 .

(٢) هرست وبلاك وسميكة : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل ، وزارة الاشغال القاهرة ١٩٤٧ .

(٣) تقرير عن مشروعات الرى الكبرى يونية ١٩٤٩ . وزارة الاشغال القاهرة ١٩٤٩ ص ١٦ ، ١٧ .

وكان الاقتراح في الاصل أن يقام السد عند نيمولى داخل حدود السودان ولكن رأت أوغندا اقامته عند موتر بالقرب من مخرج النيل من البرت رغم أن لاقامة السد عند نيمولى مزايا هامة ، اذ أنه يجعل في الامكان الافادة من السيول بين بحيرة البرت ونيمولى التى تتدفق مياهها على الاخص وقت الفيضان كما ييسر الملاحة بين نيمولى والبحيرة في أى فصل من فصول السنة (١) ولكن أوغندا اقترحت بناءه عند موتر حتى لا تفرق مساحات من اراضيها فيما بين نيمولى ومخرج البحيرة .

واذا كان الاعتراض مقبولا فيما يتعلق بموقع السد فهو غير مقبول فيما يتعلق بالنسب لان جوانب البحيرة صخرية في معظمها شديدة الانحدار ولعل هذا كان من العوامل المهمة في اختيارها كمركز رئيسى للخرن في البحيرات الاستوائية . وشدة الانحدار هذه معناها أن أى ارتفاع في المنسوب لن يتبعه زيادة في البحر ، هذا

فضلا عن عدم تأثر عدد كبير من سكان أوغندا لان هذه السفوح ليست الا مساحا للصيد .

سد نيمولى : اذا ما أقيم سد البرت عند موتر يصبح من اللازم اقامة سد عند نيمولى وذلك لاستمرار الملاحة في المنطقة بين نيمولى وسد موتر فضلا عن حجز مقدار من المياه لا ينصرف الى بحر الجبل مباشرة يعادل ما تأتى به الروافد شمالى نيمولى ، وقد قدرت تصرفات هذه الروافد عند منجلا وظهر أن ثلث هذه التصرفات قبل نيمولى بينما ٢/٣ هذه التصرفات يصل النهر بعد نيمولى (٢) ولما كانت هذه الروافد أشبه بالسيول بمعنى أنها تجف لمدة أربعة شهور أو خمسة ، ثم تندفع فيها المياه خلال الاشهر الباقية كان على سد نيمولى عمل تعادل لهذه التصرفات .

قناة جونجلى : اختيرت قرية جونجلى التى تقع على الحدود الجنوبية لمنطقة السدود لحفر قناة تجرى فيها معظم المياه فى طريق مباشر بدلا من الضياع فى منطقة السدود كما رأينا ، وتعدد الاراء الخاصة بخط سير القناة .

وقد بدأ التفكير فى مشروع توفير مياه بحر الجبل منذ عام ١٨٩٨ ، وكانت الفكرة تهذيب مجرى بحر الجبل ، وذلك لتوصيل مياه النيل عند منطقة السدود بأقل فاقد ممكن ، وكانت فكرة حفر قناة عام ١٩٠٤ ، اقترحها سير وليم جارستن ، تبدأ من جونجلى ، وبحث الامر عدة مرات وخرجت عدة اقتراحات أهمها المشروع الذى قدمه

(١) هرست : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل ص ٢١ .

(2) Ministry of Irrigation and Hydro. Electric Power, Sudan Irrigation Khartoum, 1957, P. 6.

المهندسون المصريون عام ١٩٤٨ باسم الخط المباشر ، ويبدأ من جونجلي ويتجه مباشرة الى النيل الابيض ، وتضمن المشروع القيام بتخزين المياه في بحيرتى فكتوريا والبرت ، واعترضت حكومة الكونغو على رفع منسوب بحيرة البرت الى ٣٥ مترا بحجة أن ذلك فيه اغراق لمساحات كثيرة من الاراضى ، وفي عام ١٩٧١ تقدمت الهيئة الفنية المشتركة لمياه النيل الى الحكومتين المصرية والسودانية بمذكرة تحتوى الخطوط العريضة لمشروع تقليل الفاقد لمستنقعات بحر الجبل والزراف كمرحلة أولى لمشروع جونجلي ولا تعتمد على التخزين في البحيرات الاستوائية ، الامر الذى يؤجل لمرحلة ثانية للمشروع .

ثم تقدمت الهيئة عام ١٩٧٤ بمذكرة اخرى للمرحلة الاولى تضمنت بعض التعديلات ، وأصبحت الصورة النهائية هي حفر قناة طولها نحو ٢٨٠ كم تبدأ من بلدة جونجلي على البر الشرقى لنهر آتم بعد ٦٠ كم من مأخذه على بحر الجبل ، وتتجه شمالا لتصب في نهر السوبات ، وقد بدأت عمليات الحفر في ١٧ يوليو ١٩٧٨ مبتدئا من مصب السوبات ، والمفروض أن تنتهى هذه المرحلة عام ١٩٨٥ ، وتضيف حجما اضافيا قدره ٤٧ مليار م^٣ عند ملاكال ، وهو يساوى ٣٨ مليار م^٣ عند أسوان ، يقسم مناصفة بين مصر والسودان ، وتقوم بالمشروع مجموعة من الشركات الفرنسية وتتكلف هذه المرحلة حوالى ١٠٠ مليون جنيه ، وقد روعى في القناة أن يكون انحدارها متوسطا ، لتكون السرعة معتدلة لا يتسبب عنها أى نحر للقناة ، كما روعى الا يقل عمق القناة عن ٥ أمتار وذلك لضمان عدم نمو نبات البردى وأم الصوف لان هذه النباتات المائية تنمو في عمق يقل عن ثلاثة أمتار .

اما المرحلة الثانية للمشروع والتي بمقتضاها يضاف ٣٢ مليار اخرى ، فهذه تستدعى موافقة حكومات شرق افريقيا للموافقة على التخزين على بحيرة البرت ، فضلا عن توسيع قناة جونجلي ، وينتظر ان تتم في منتصف التسعينيات .

سد جبل الاولياء : تم بناؤه عام ١٩٣٧ على النيل الابيض جنوبى الخرطوم بنحو ٤٠ كيلو متر . ويبلغ طول الخزان نحو ٥ كيلو مترات منها نحو ٣ كيلو مترات في الجانب الغربى من الطين ، بينما لا يصل الامتداد الشرقى الى ما يزيد على الكيلو متر ونصف فقط لانه يلتقى بالتل الذى اشتق منه اسمه ، اما الجزء الاوسط الذى يشمل البناء الاساسى فطوله ٤٥٤ مترا .

وقد صمم البناء ليصل سطح السد الى ٣٨٠ مترا فوق سطح البحر ، اما التخزين فيصل الى مستوى ٣٧٧٢٠ مترا ، ويبدأ ملء الخزان في شهر يولية الى منسوب ٣٧٦٥ مترا ويحفظ الخزان على هذا المستوى حتى أول سبتمبر حيث يبدأ الملء الثانى لمنسوب ٣٧٧٢٠ مترا وهو يبلغه عادة في شهر اكتوبر ، ويستمر على

هذا المنسوب حتى فبراير التالى حيث يبدأ فى تفريغ الخزان ، والذي يتم عادة فى أوائل شهر مايو (١) .

وإذا كان سد جبل الاولياء كان يحجز ما يزيد على الثلاث مليارات لصالح مصر فانه لا يصلها من هذه الكمية سوى مليارين أو مليارين ونصف فقط ، والباقي يضيع بالبخر من حوض الخزان واثناء الطريق .

ومما هو جدير بالذكر أن مياه الخزان يظهر اثرها امام السد لمسافة تصل الى ٦٠٠ كيلو متر ، ويصبح الانحدار من ملكال الى جبل الاولياء فى شهر يناير نحو ٦ أمتار فى ٧٧٠ كيلو متر (أو ١ : ١٢٠٠٠٠) وفى هذه الحالة تكون فواقد البخر كبيرة للغاية ، خاصة أن مساحة حوض التخزين كبيرة (٦٠٠ كم^٢) ، كما يعانى من الفقد بالتسرب نظرا لطبيعة تربة حوض النيل الابيض المسامية .

سد بحيرة طانا : تبلغ مساحة بحيرة طانا نحو ٣١٠٠ كيلو متر مربع أو نحو ٣/٥ بحيرة البرت وتصرفها السنوى نحو ١/٦ بحيرة البرت أو ١/١٣ من تصرف النيل الازرق ويشير تقرير بعثة بحيرة طانا الى امكان تحويل البحيرة الى خزان كبير سعته ٣٥ مليار متر مكعب ، ويمكن برفع المنسوب الوصول الى ٥ مليار م^٣ (٢) .

ويعوض الكمية القليلة نسبيا التى تخزنها بحيرة طانا أن النيل الازرق يمكنه أن يحمل المياه المخزونة دون فاقد كبير بسبب طبيعته على عكس بحر الجبل مثلا . هذا فضلا عن أنه يساعد على زيادة المساحة المزروعة فى أرض الجزيرة التى لا تروى الا من النيل الازرق نظرا لانحدار الارض من النيل الازرق نحو النيل الابيض .

وكان اقتراح استخدام البحيرة اول الامر لاغراض التخزين السنوى ولكن ظهر أنه يمكن استخدامها للتخزين السنوى أو القرنى كالبحيرات الاستوائية ، ففى السنين القليلة المطر يمكن أن يواجه رصيدها العجز فى الصيف التالى .

وقد ذكر هرست أنه بغير خزان طانا فان كل المياه بالنيل الازرق مضافة الى التخزين الحالى فى خزان سنار ، لن تصل الى أكثر من نحو ٦٠٪ من احتياجات السودان فيما بين يناير وأبريل .

(١) هرست : المحافظة على مياه النيل فى المستقبل ص ٥٨ .

(٢) هرست . المرجع السابق ص ١٢١ .

سد الروصيرص :

سبق أن فكرنا أن السودان أمكنه أن يستفيد بمياه النيل الأزرق المخزونة أمام سد سنار في رى ما يقرب من المليون فدان في أرض الجزيرة وزيادة مساحات الاراضى المزروعة اعتمادا على الطلبات ولزيادة هذه المساحات الزراعية كان لابد للسودان من زيادة المخزون لديه من المياه ، وقد عهدت حكومة السودان الى شركة الكسندر جيب لبحث مشروع اقامة سد على النيل الأزرق عند جنادل دمازين على بعد ٥٥٥ كيلو متر جنوبى الخرطوم ، وعلى بعد ١٠٦ ك.م من حدود اثيوبيا ، وعلى بعد ٢٦٥ كيلو متر من سنار ، وقد اعتبر هذا الموقع مثاليا لبناء السد بسبب الاساس الصخرى لجرانيتى الموجود فيه ، وسوف تمتد منطقة التخزين الى الحدود السودانية الاثيوبية عند التخزين النهائى . ويبلغ طول السد نحو كيلو متر مع جانبيين ترابين ، وبالسد فتحات عليا وفتحات سفلى ، وتفتح كل البوابات خلال ذروة الفيضان ، وبعد مرور ذروة الفيضان تقفل البوابات المرتفعة ، وتضبط فتحات التصريف العميقة ، وفي نهاية موسم الفيضان ، عندما تقل كمية الطمى ، يبدأ خزن المياه لمدة ثلاثين يوما حتى يبلغ المنسوب ٨٠ مترا . وقد ظهرت آثار سد الروصيرص فى نقص نسبة ما يحمله النيل لآزرق من الطمى خلف السد .

وقد اضطرت حكومة السودان الى عقد قروض من البنك الدولى للإنشاء والتعمير وألمانيا الغربية وغيرها بما يعادل ١٨ مليون جنيه .

وتم بناء الخزان والقيام بأعمال التخزين على مرحلتين : المرحلة الاولى : ويتم فيها الحجز على مستوى ٨٠ مترا وبمقتضاها يمكن تخزين ٣ مليار متر مكعب . والمرحلة الثانية : ويتم فيها الحجز على مستوى ٩٠ مترا أى بزيادة ١٠ متر عن المنسوب السابق ويترتب على ذلك زيادة المخزون الى ٧ر٥ مليار متر مكعب .

هذا كما تقدر القوى الكهربائية التى يمكن توليدها بنحو ١٥٠٠٠ كيلو وات ساعة (١) ركب لها ٧ مولدات قوة كل منها ٢٥٠٠٠ كيلو وات ساعة .

وبالتالى يمكن امداد مشروع المناقل بالماء والتوسع فيه بمقدار ١٠٠٠٠ فدان كما يمكن تحويل الدورة الزراعية لمشروع الجزيرة والمناقل بقصد الحصول على نسبة أعلى من محصول القطن ، وسيترتب على ذلك زيادة الارض المروية داخل مشروع الجزيرة والمناقل بمقدار ٢٩٠٠٠ فدان تستغل فى زراعة محاصيل اضافية

(١) وزارة الرى والقوى الكهربائية بالسودان : تقرير شامل عن الاعمال التى أنجزتها وزارة الرى والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ١٧/١١/٦٢ الى ١٧/١١/٦٣ ص ٤ .

القمح ، ومن ناحية أخرى تعدل الدورة الزراعية الرباعية الى دورة ثلاثية بالجزيرة مما يترتب عليه اضافة اراضي مروية جديدة . كذلك سوف تسمح المياه المخزونة بالتوسع في مشاريع الري بالطلببات بما يقرب من ٦٧٠ ألف فدان ، وبالتوسع في الري بالراحة وبتحويل مشروعات الطلببات التي تعمل أثناء الفيضان فقط الى ري مستديم ، وتقدر مساحة هذه المشروعات بنحو ٣٤٠ ألف فدان (١) .

هذا وتعتمد ترعة كنانة على مياه الخزان بسعة ٧٦٠ مليون متر مكعب ، وتمتد مشروع كنانة بالماء ، وتوجد محطة قوة كهربائية لإدارة الخزان وانارة مدينة الدمازين .

سد سنار :

وقد سبق دراسته أثناء الكلام عن اتفاقية مياه ١٩٢٩ ص ٨٤ .

سد خشم القرية :

يقع هذا السد على نهر العطبرة الى الجنوب من بلدة خشم القرية ، والهدف من انشائه خدمة ... ر. ٥ نسمة هم سكان منطقة وادي حلفا بعد غمر مياه السد اعالي لاراضيهم .

ويبلغ طول الجزء الخرساني في قلب النهر ٣٥٠ مترا من مجموع طول السد البالغ ٣ كيلو مترات ، ويعلو الخزان عن قاع النهر بمقدار ٥٠ مترا ، وعرض قمة السد ١٢ مترا .

هذا ويبلغ طول بحيرة السد ٨٠ كيلو مترا الى الجنوب ، وتبلغ المساحة التي تعتمد عليه في الري نحو نصف مليون فدان وتبلغ سعة التخزين ١٣ مليار متر مكعب ، ويقدر حجم المخزون من منسوبي ٤٣٥ — ٦٥٠ مترا ٨٤ مليون م^٣ ، بينما يبلغ اربا مليار م^٣ عند منسوب ٤٧٣ مترا . والذي يستخدم الري هو ما بين ٤٦٥ ، ٤٧٣ مترا وذلك بواسطة قناة تمتد على الجانب الايسر للنهر ، ولا يناسب الجانب الايمن للنهر نحر قناة لان النهر في هذه المنطقة يتصل بعدد من الاخوار . هذا وتستخدم مياه السد على النحو التالي :

١٦٠٠ مليون م^٣ لري مشروع خشم القرية = ١/٢ مليون فدان

٩٠٠ مليون م^٣ المخزون بالحوض

٢٠ مليون م^٣ ري بالطلببات في مشاريع على جانبي النهر

٦ مليون م^٣ لامداد مدينة القضايف بالماء

١٧٠ مليون م^٣ فاقد بالتبخر من حوض السد

ومن مشكلات التخزين هذا هو تراكم الطمي في حوض السد مما يقلل من سعته على مرور الزمن ، لان النهر — كما سبق أن ذكرنا — يحمل كما كبيرا من الطمي في موسم الفيضان ، وهناك أيضا كل الاشجار والاختشاب خاصة مع ذروة فيضان نهر ستيت ، وقد انعكست قلة الطمي على عملية نحر الجروف خلف السد ، وعدم تجدد خصوبة الجزر كل عام ، وتحاول الحكومة حل المشكلة عن طريق عملية الكسح لازالة الاطماء من مداخل الطلبات ، ويتم عملية الكسح بتخفيض منسوب الخزان الى منسوب ٤٤٢ مترا ، والسماح لمياه النهر بالمرور خلال البوابات لمدة يومين قبل رفعه الى المنسوب العادي ٤٦٢ مترا ، وفي اثناء انخفاض المنسوب يكشف على الالات ونزال الاختشاب العالقة وينظف الطمي .

الفصل السادس

المناخ

مناخ السودان مدارى بوجه عام ، فلا يوجد بالسودان جزء لا تمر عليه اشعة الشمس العمودية . فهو يقع بين خطى ٣٣٥ شمالا ، ٥٢٢ شمالا ولذلك فان مناءه يتدرج من الصحراء فى أقصى الشمال حيث يعز المطر الى المناخ المدارى ذى المطر نصيفى والذى تتفاوت فيه شهور المطر الى المناخ دون الاستوائى أو شبه الاستوائى فى أقصى الجنوب ، ونظرا لعدم وجود كتل جبلية تمتد من الشرق الى الغرب فان اتجاه الرياح نحو الشمال أو الجنوب لا يقف فى سبيله حاجز ، ومن ثم تميز المناخ بالتدرج واصبحت الحدود الفاصلة بين اقليم وآخر غير واضحة .

ومناخ السودان مناخ قارى كذلك لبعده عن التأثيرات البحرية فهو لا يطل على الماء بجبهة ضيقة على البحر الاحمر لا تتناسب مع طول حدوده البرية فلا يزيد طولها على ٧٢٥ كيلو متر ، ومن ثم كان تأثير البحر الاحمر محليا وبسبطا للغاية ، ويكاد يقتصر على الشريط الساحلى وسفوح مرتفعات شمال شرق السودان التى تطل عليه ويزيد من قارية السودان عدم وجود المسطحات المائية الداخلية التى قد تعوض بعض الشيء عن الجبهة الساحلية الضيقة وذلك اذا استثنينا مستنقعات السدود التى تتسع فى فصل الفيضان ثم تنكمش بقية العام .

ويتعرض السودان بوجه عام لكتلتين هوائيتين ، كتلة أصلها من الشمال ونتجه نحو الجنوب وكتلة جنوبية تتجه شمالا ومن الطبيعى أن تختلف الاتجاهات الفرعية نحو الشرق أو الغرب بمقدار .

وتتحكم فى هذه التيارات كتل الضغط الجوى المختلفة فى حوض النيل وحول القارة الافريقية ، فهناك منطقة الضغط المنخفض فى أعالى النيل وهذه تتحرك شمالا وجنوبا تبعا لحركة الشمس الظاهرية وهى المسئولة عن جذب الرياح اليها سواء فى ذلك الرياح الشمالية أو الجنوبية . وتتركز على أعالى النيل فى سبتمبر وتتحرك شمالا الى جنوب كردفان ودارفور فى أبريل ثم تصبح على النوبة فى يونية ويولية ، وهذه المنطقة هى الفاصل بين الرياح الجنوبية الرطبة والرياح الشمالية الجافة ، وكلما بعدت منطقة الضغط المنخفض نحو الجنوب كما يحدث فى الشتاء ، أعطت الفرصة لسيادة الرياح الشمالية الجافة ، فاذا ما تحركت الى الشمال أعطت الفرصة لسيادة الرياح الجنوبية واتسعت بذلك المساحة التى يصيبها المطر فى السودان .

وهناك أيضا مناطق الضغط المرتفع المدارى على المحيطين الهندى والاطلسى وهى مناطق مرتفعة على الدوام وان كانت تتزحزح شمالا وجنوبا مع حركة الشمس الظاهرية وهاتان المنطقتان هما المسئولتان عن الرياح الجنوبية وان اختلف الرأى عن المصدر الاساسى هل هو مرتفع المحيط الهندى أم مرتفع المحيط الاطلسى .

الحرارة (١) :

ويوضح جدول المتوسطات الحرارية مدارية السودان اذ لا نجد المتوسط السنوى يقل عن ٢٤ م فى أى جزء منه ، وبذلك يصبح السودان شأنه شأن جميع الاقطار المدارية لا تعوزه الحرارة ولا تعتبر هى الفاصل بين اقاليمه المختلفة مناخيا .

ويلاحظ بينما ترتفع المعدلات السنوية للحرارة بالاتجاه نحو الشمال نجد عكس ذلك تماما فى المنطقة المتاخمة لحدود السودان الشمالية (قارن حلفا ١٩٥٢ ، بالخرطوم ١٩٦٢ م) وقد يعزى هذا الى ان منطقة الحدود الشمالية معرضة لغزو جبهات شمالية باردة فى الشتاء ، مما يؤدى الى انخفاض كبير فى درجة حرارة الشتاء ، خاصة وانها قد تهب من وسط آسيا ، وهذا أيضا ما يجعل الاجزاء الشرقية من حدود السودان الشمالية ابرد نسبيا من الاجزاء الغربية .

ومما يسترعى الانتباه ايضا هو أن أقصى معدلات الحرارة السنوية بالنسبة للسودان ككل توجد فى الجزء الشرقى بين خطى ١٥ ، ١٨ شمالا خارج نطاق جبال البحر الاحمر حيث يرتفع المعدل السنوى الى أكثر من ٥٢٢ م ، ولا يقل كثيرا عن ٥٣٠ م مما يجعلها أسخن مناطق السودان على الاطلاق ، ويؤدى هذا التمرکز الواضح للحرارة الى ظهور منخفض حرارى فى هذا الجزء يسمى منخفض السودان الحرارى الذى يظهر واضحا فى فصل الصيف ويرجع «التوم» (٢) هذه الظاهرة الى توفير كميات من بخار الماء فى الجزء الشرقى من السودان ، لان منخفض السودان الحرارى يؤدى الى جذب الرياح الرطبة للهبوب من فوق مياه البحر الاحمر فى اتجاه منخفض السودان الحرارى ، ونظرا لما لبخار الماء من خواص تمكنه من اعتراض الاشعاع الحرارى الارضى وتحويله الى حرارة ، فان درجة حرارة هذا الاقليم تبقى عالية نسبيا طوال الليل ، اذا ما قورنت بغيرها من المناطق الجافة .

واذا كانت اقل الشهور حرارة فى شمال السودان هى شهور الشتاء كما يظهر فى حلفا (١٩٥٩ فى يناير) الا أن الحرارة تنخفض بعد ذلك مرتين فى وسط السودان ،

(١) راجع جدول المتوسطات الحرارية فى نهاية هذا الفصل .

(٢) مهدي أمين التوم : مناخ السودان ، معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ١٩٧٤ ، ص ٢٦ .

احدهما في الشتاء (لاحظ الخرطوم والرنك والروصيرص في يناير) والثاني في فصل المطر (الخرطوم والرنك والروصيرص في أغسطس) غير أن الحال يتغير في جنوب السودان حيث نجد أشهر انخفاض الحرارة هي أشهر الصيف وهي أشهر المطر كما توضحه أرقام جوبا لشهرى يولية وأغسطس وسبتمبر ، ويرجع هذا بطبيعة الحال الى اثر المطر .

رنلاحظ اثر التضاريس المحلية في درجات الحرارة في كل من محطتى جببت في أقصى شرق السودان ، وفي الجنبنة في أقصى الغرب فالاولى تتمع على ارتفاع ٧٩٥ مترا والثانية على ارتفاع ٨٠٥ مترا بينما ترتفع بور سودان بنحو ٥ أمتار عن مستوى سطح البحر ، ولذلك فاذا قارنا بين بور سودان وجببت وهما على خطى عرض متقاربين نجد أن الثانية تنخفض نحو ثلاث درجات عن الاولى في المتوسط السنوى كما يظهر هذا الانخفاض في جميع شهور السنة . كذلك يظهر انخفاض متوسط الحرارة السنوى لمحطة الجنبنة عن المحطات الاخرى باستثناء حلفا ذات الظروف الصحراوية وجببت الأكثر ارتفاعا (راجع جدول المتوسطات الحرارية في نهاية هذا الفصل) .

كذلك يبدو اثر التضاريس في أن أقل معدلات سنوية لدرجات الحرارة توجد على مقربة من الحدود الجنوبية الشرقية للبلاد ، مما يوحى بارتباطه الوثيق بمرتفعات الايماتونج ، ومما يؤكد ذلك أن خطوط الحرارة المتساوية في هذه المنطقة تأخذ شكلا شبه دائرى لتحتوى كتلة الايماتونج .

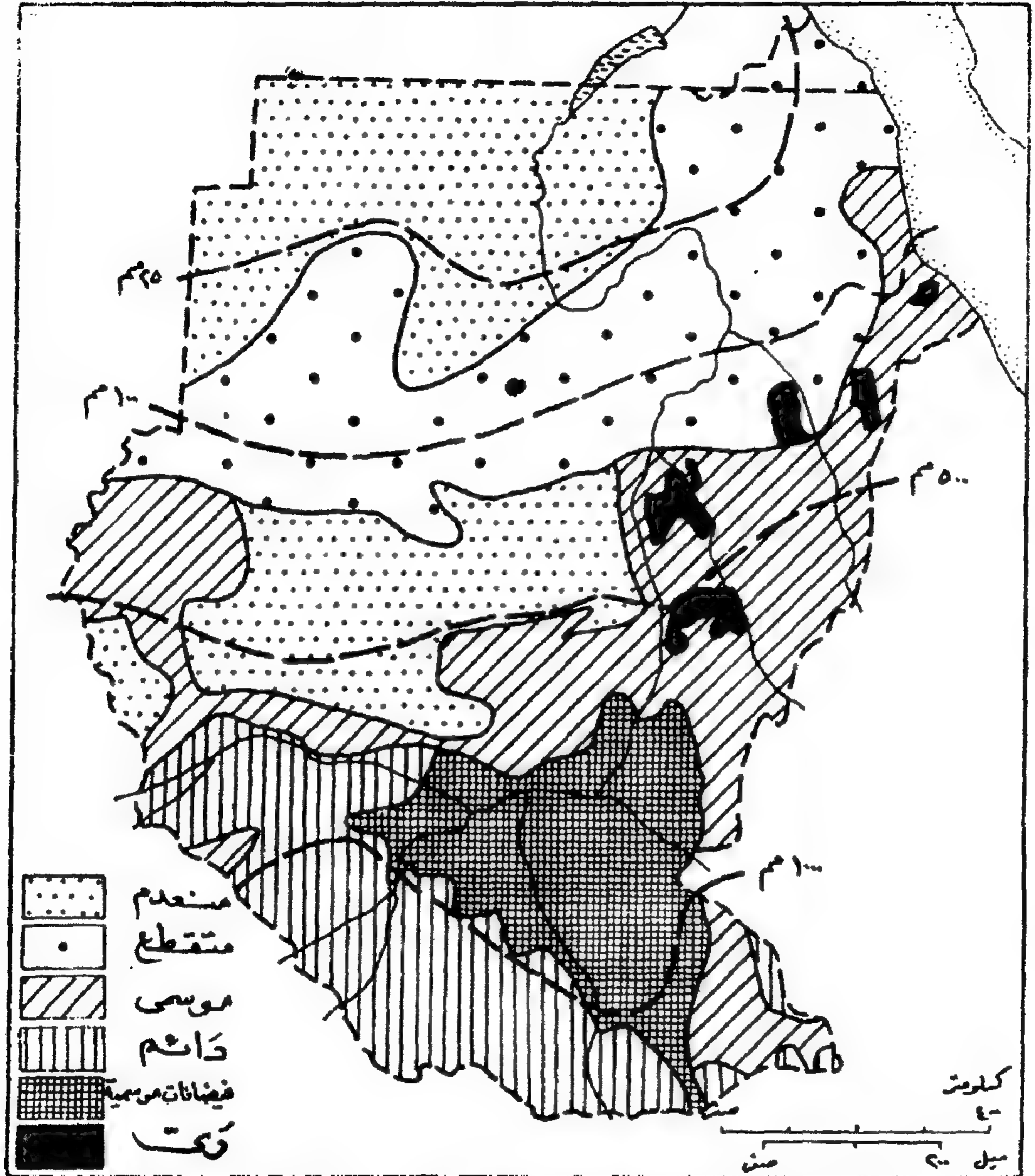
المطر :

والمطر هو العنصر المناخى الرئيسى في السودان بعامة فتوزيعه عامل أساسى في تحديد عدد السكان في معظم الاتحاء وفي تعيين الحرفة التى يعملون بها . كما تنعكس صورة الاختلافات المطرية الواسعة في كمية المطر على أنواع النبات والحيوان السائدة وتظهر واضحة في نواحى النشاط الاقتصادى للسكان .

وتزيد كمية المطر كلما اتجهنا جنوبا بوجه عام فهى في العطبرة ٧٣ مم ، وفي الخرطوم ١٨١ مم ، ويرتفع الى ٥٢٤ مم في الرنك ، ٩٧١ مم في جوبا ، ويلعب الموقع الجغرافى والظروف المحلية ، وبخاصة ظروف التضاريس دورا كبيرا في تفسير كثير من أرقام المطر .

فاذا قارنا طوكر بيور سودان مثلا نجد أن الاولى أقل مطرا (٩٠ مم) من الاخرى (١٠٧ مم) مع أنها أبعد نحو الجنوب ، وهذا يفسره موقع بور سودان على الساحل وخلفها الظهر الجبلى ، بينما تقع طوكر في فجوة جبلية ولا تتمتع بظهير مرتفع .

كذلك اذا قارنا الخرطوم بكسلا نجد انه رغم تقاربهما في الدرجات العرضية فان مطر كسلا ضعف مطر الخرطوم تقريبا (٣٢٩ مم ، ١٨١ مم على التوالي) وهذا



المطر السنوي وأنماط التصريف المائي

في السودان

(شكل رقم ١٤)

يرجع الى ارتفاع حرارة كسلا عن الخرطوم من ناحية ، والى وقوع جبل كسلا كظهيرة لبلدة كسلا من ناحية أخرى فضلا عن وجود منخفض السودان الحراري في هذه المنطقة

الشرقية الذى يؤدى الى اجتذاب الرياح الجنوبية الغربية بشدة اليه . وهكذا اذا قارنا الرنك على النيل بالجنية في دارفور نجد ان الجنية اغزر مطرا من الرنك (٥٤٢ مم ، ٥٢٤ مم على التوالى) رغم ان الجنية اكثر بعدا نحو الشمال بنحو درجتين ويفسر هذا بتأثير كتل مرتفعات دارفور ، واذا قورنت الرنك بالروصيرص وهما يقعان على درجات عرض متقاربة نجد مرة اخرى ان الروصيرص اغزر مطرا (٨٠٢ مم ، ٥٢٤ مم) اذ يبلغ نحو مرة ونصف مطر الرنك ويرجع هذا لوقوع الروصيرص على هامش الهضبة الحبشية ، ويظهر في خريطة المطر المتساوى ايضا ان خطوط المطر في اقصى جنوب السودان شرقى النيل تتقارب تقاربا شديدا ويرتفع المطر الى الف مم بل ويزيد عن ذلك في بعض الجهات فيتجاوز الالفى مليمتر ، ويرجع هذا الى وجود الكتل الجبلية في شرق النيل كالدينجا والايماتونج وهنا نجد بالفعل أعلى رقم تسجله محطة في السودان وهى محطة جيلو التى تسجل ٢٢٦٠ مم على ارتفاع ٣٠٠٠ متر فوق الايماتونج . ويسترعى نظرنا ايضا في الجدول ارقام جوبا ، واو ، فجوبا التى تقع على خط عرض ٥١ ر { شمالا اقل مطرا من واو التى تقع على خط العرض ٤٢ ر ٧ شمالا فبينما يسقط في واو ١١٢٧ مم لا يسقط في جوبا الا ٩٧١ مم وهذا لا يمكن ارجاعه الى عامل التضاريس ، فواو اكثر انخفاضا من جوبا وانما يرجع الى الظروف الهيدرولوجية لمنطقة واو حيث تقع وسط منطقة مستنقعات وبطائح مائية تستمر معظم العام مما يؤدى الى زيادة نسبة الرطوبة في الجو وبالتالي زيادة سقوط المطر الانقلابى .

هذه العوامل جميعها تفسر لنا خريطة المطر المتساوى في السودان حيث نتج عنها الخطوط فيها نحو الجنوب في وسط السودان فاذا اتجهت شرقا او غربا أى نحو سفوح الحبشة او مرتفعات دارفور انحرفت نحو الشمال .

ولما كان المطر يتمثل في نطاق يتبع حركة الشمس الظاهرية فاننا نجد فصله يطول في الجنوب وتظهر له أحيانا قمتان في أقصى الجنوب بينما يقصر الفصل وتتقارب القمتان حتى تندمجا في قمة واحدة كلما اتجهنا شمالا ويتراوح فصل المطر بين ثمانية وعشرة شهور في ياي ويامبيو وكاجيلو ، ومريدى وجيلو ثم يقصر الى سبعة شهور في تيراكاكا ومنجلا ، وتظهر له في نفس الوقت قمتان احدهما في مايو أى بعد التعمام الاول للشمس والاخرى في يولية حينما وفى اغسطس أكثر الاحايين أى بعد التعمام الثانى . والقمة الثانية اعلى من القمة الاولى ويرجع هذا الى زيادة الرطوبة في الفترة السابقة لها عن الفترة السابقة للاولى . ويظل هذا النظام ذو القمتين حتى نصل الى (م ٦ — السودان)

غابة شامبي حيث تخرج من الاقليم دون الاستوائى الى الاقليم المدارى ذى القمة الواحدة التى تتركز حول شهر اغسطس وتظهر هذه القمة الواحدة فى جميع المحطات شمال خط العرض السادس (راجع توزيع المطر السنوى على شهور السنة فى نهاية هذا الفصل) . على اننا يجب الا ننسى ذلك الركن الشمالى الشرقى المطل على البحر الاحمر حيث نجد المطر الشتوى الذى يتركز فى نوفمبر والمطر الصيفى الذى يتركز حول اغسطس وليس الفاصل بينهما سوى جبال البحر الاحمر (راجع بور سودان ، وجبيت) .

وهناك ملاحظة أخيرة على المطر وهى انحرافات المطر عن المعدل العام وهذه لها أهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية سواء فى منطقة الزراعة المطرية ، أو فى مناطق الرعى ومن ثم فهى ظاهرة هامة فى جميع أنحاء السودان .

اسباب المطر :

فهل معنى هذا ان المطر فى السودان هو مطر تضاريسى ؟ فى الحقيقة لا يمكن التسليم بهذا الا حيث توجد الجبال التى تعترض مسيرة الرياح الرطبة كما فى جبل مرة وجبال النوبا ومرتفعات البحر الاحمر ، ولكن المناطق الجبلية السابقة لا تعدو مساحتها ٣٪ من مساحة السودان ، من ثم فأهميته على المستوى المحلى أكثر من شئ آخر . واذا حاولنا تفسيره على انه نتيجة التقاء جبهتين هوائيتين ، فان هذا لا يحدث الا اذا حدث تناقض كبير بين الجبهتين الهوائيتين ، وتكون الجبهة الهوائية الباردة أعلى كثافة من الجبهة الهوائية الدفينة ، مما يضطر الأخيرة الى الصعود ، وبالتالي تنخفض درجة حرارتها ، فان كانت مشبعة بالرطوبة اضطرت الى التخلص من بعض ما تحمله من بخار الماء ، وهذا بدوره قليل الحدوث فى المناطق المدارية ومنها السودان ، لان الظروف الطبيعية فى مثل هذه المناطق لا تمكن الهواء الرطب من الصعود ، بل على العكس تسمح للهواء الجاف بالصعود الى أعلى مما يجعل من منطقة التقاء الجبهات الهوائية منطقة جافة تماما ولهذا يصبح الرفع التصاعدى أو المطر التصاعدى (١) هو الطريقة الباقية ، وفى ظروف حرارية كالتى يعيشها السودان من حيث ارتفاع درجة الحرارة ، فان هذا كفى لرفع درجة حرارة سطح الارض ، وبالتالي تنشيط التيارات الهوائية الصاعدة خاصة خلال الصيف ، ومن المعروف كما ذكرنا فى الحرارة ان النهايات العظمى للحرارة تصل أقصى مدى لها فى جنوب السودان خلال أشهر الشتاء ، ولكن بمرور الزمن يتحرك نطاق أقصى النهايات العظمى الى الشمال ، فيصل وسط السودان خلال شهر أبريل ، ثم يستمر فى الزحف شمالا ليكون فى شهر يولية قريبا من حدود السودان الشمالية ، ويظل هذا النطاق المرتفع الحرارة حتى شهر سبتمبر تقريبا ، ليعود مرة أخرى نحو الجنوب .

(١) مهدى التوم : المرجع السابق ، ص ص ٤٢ — ٤٤ .

لذلك كان المطر مرتبطا بهذا النطاق المرتفع الحرارة والسدى يتحرك شمالا وجنوبا مع حركة الشمس الظاهرية ، ولما كان هذا النطاق يمتد امتدادا واسعا في السودان في فصل الصيف ، وكانت الرياح الجنوبية الغربية هي السائدة ، فتصبح ظاهرة الرفع التصاعدي ذات أهمية كبيرة في السودان لان الحرارة المرتفعة تعمل على رفع الرياح الجنوبية الغربية المشبعة ببخار الماء الى طبقات الجو العليا .

ويلاحظ من النسب المئوية للانحرافات انها كبيرة في عطبرة وبور سودان والخرطوم وطوكر اذ تزيد في كل منها عن ٣٠٪ بل وتقترب من ٥٠٪ في العطبرة ثم تقل هذه الذبذبة في الروصيرص ، واو ، جوبا حتى تصبح ١٠٪ في يوبو ، أى ان الانحراف الشديد والذبذبة الحادة انما يحدثان في المناطق القليلة المطر . وبهذا تجتمع قلة المطر الى جانب عدم امكان الاعتماد عليه . من ثم لا تقوم فيها مشروعات زراعية الا اذا توفر ماء الري . وعلى العكس من ذلك المناطق الاغزر مطرا غانه يمكن الاعتماد على مطرها في الزراعة الى حد كبير وان كانت تعاني من عامل آخر هو تأخر بداية المطر احيانا وهذا يعنى الجفاف الشديد في فترة الجفاف القصيرة .

ويعتبر خط ابو حمد اقصى حد شمالي للمطر السنوى ولكن المطر في شمال الخرطوم لا يكفى في الواقع لا للزراعة ولا للرعى ومن ثم يمكن ان نعتبر الخرطوم هي الحد الشمالي للزراعة المطرية التي قد تعاني من الذبذبات الواسعة في كمية المطر . ولكن الى الجنوب من خط العرض الرابع عشر تصبح الامطار كافية للزراعة وان عانت هذا من سوء التوزيع احيانا اكثر مما تعاني من قلة الكمية (١) .

بعد هذا العرض العام للعناصر المناخية يمكن ان نرى السودان في كل فصل من فصول السنة . ومن هذه الناحية نجد السودان تتمثل فيه فصول واضحة وهي الشتاء والصيف والخريف .

فصل الشتاء : يتمتع السودان في هذا الفصل بسماء صافية خالية من السحب ويتراوح متوسط الحرارة فيه بين ١٥ر٩ م في الشمال ، ٢٨ر٨ م في أقصى الجنوب (حلفا - جوبا) ويرتفع المدى الحرارى اليومي فيصل الى ١٦ م في المناطق الصحراوية . ويرجع ارتفاع الحرارة في الجنوب الى ان الشمس العمودية اقرب اليه منها الى الشمال . هذا فضلا عن أن الرياح الشمالية ترتفع حرارتها كلما اتجهنا جنوبا . ولكن الظروف لا تستمر في هذا الفصل على وتيرة واحدة نظرا لمرور الانخفاضات الجوية في شمال حوض النيل خاصة في فبراير ومارس أي عندما يبدأ

(1) Alssayad, M. M. : Water Supply and the Sudan Economy, Bulletin de la Société Royale Geog. D'Egypte., T. XXV. 1953, P. 180.

الضغط المرتفع في الشمال الأفريقي في الضعف والتكسر . فاذا تركز الانخفاض في شمال غرب السودان فان الرياح تندفع من الجنوب وبذلك ترتفع الحرارة ، واذا ما تحرك الانخفاض شرقا على سوريا تعرض شمال السودان لرياح باردة لانه يصبح اداة وصل بين الضغط المرتفع على غرب روسيا والضغط المنخفض في حوض النيل . ولذلك فعادة ما تنخفض الحرارة وقد يصحبها زوابع ترابية رملية ، وتظهر السحب التي تعمل بدورها على خفض درجة الحرارة .

الصيف :

يختفى أثر الانخفاضات الجوية على السودان مع نهاية شهر مارس وتزداد الحرارة ارتفاعا في شمال ووسط السودان وتصل الى اقصاها في مايو ويونية ويرتفع متوسط النهاية العظمى اليومي الى ٣٩ م في شهر مايو في مدينة الابيض بينما يرتفع هذا الرقم الى ٤٢ م في يونية لمدينة عطبرة . ونظرا لصفاء السماء يصبح المدى الحراري اليومي مرتفعا ايضا فيصل الى ١٧ م في وسط السودان وهذا معناه ان حرارة الليل المعتدلة تعوض قسوة حرارة النهار ، وخلال هذا الفصل نجد ان جبهة تقابل الرياح الشمالية بالجنوبية تتحرك نحو الشمال ، وفي الجنوب تبدأ الأمطار المبكرة في السقوط ابتداء من شهر مارس وأن تكن غير منتظمة في هذه الفترة ولا يعتمد عليها كثيرا في البذر .

اما وسط السودان فيعاني في هذه الفترة وخاصة في مايو ويونية من رياح حارة متربة هي التي يطلق عليها في السودان اسم « الهبوب » ، وهي في الحقيقة عواصف ترابية عنيفة ذات مظهر اعصاري ويتوقع هبوبها في شهرى يونية ويولية بصفة خاصة ، وعندما تهب هذه الاعاصير الترابية تمتد في مساحات واسعة من الفاشر الى الدويم ومدنى وتصل حتى القاش وطوكر كما قد تمتد حتى الحدود الشمالية للسودان . وتتكرر زيارة هذا الضيف الثقيل للخرطوم وتستمر في المتوسط نحو ثلاث ساعات تشتد فيها قوة الرياح وتعتف ، يأخذ الجو اللون الاصفر المائل الى الحمرة ويصبح خائما للانفاس . والهبوب في تقدمه يشبه سحبا أو حائطا من الاتربة كثيفا يمتد من الارض الى السماء وقد يصل في ارتفاعه الى ٧٠٠ مترا أو أكثر . يصف Graham (١) جيولوجى حكومة السودان سابقا الهبوب بأنها مجموعة من الاعاصير المتحركة تتقدم في جبهة قد يصل طولها نحو ٢٠ ميلا وتتعدى الرؤية اثناءها بحيث تقصر الى مسافة محدودة للغاية وخلال مرورها تصبح الظروف سيئة للغاية ولكن عادة ما يزول الكرب وتكشف الغمة بزوالها فتتخفض الحرارة ويسقط بعض المطر الذي يهدىء الاتربة الهوجاء .

(١) راجع الوصف الشيق للهبوب لجراهام في فصل The Physical Setting

The Anglo Egyptian Sudan from Within, PP. 260, 261.

في كتاب

ويعرف هذا النوع في شرقي السودان باسم « الهبابى » وتشهد هناك بعد جمع
تطن القاش وانكشاف تريقه فيمكنها حملها .

وتظهر بعض الرياح الشبيهة بالتي ذكرناها في جنوب السودان ولكنها نظرا
لوجود الغطاء النباتى لا تثير غبارا وعادة ما تهب عند بدء فصل المطر وعند نهايته
كما تنقى البواخر النهرية مراسيها اذا هبت اثناء سيرها حتى لا تجنح .

الخريف : وهو فصل المطر في السودان . بل أصبحت كلمة الخريف عند
السودانيين تعنى المطر . وفي هذا الفصل تنخفض الحرارة من ٥ — ٨ درجات عن
المعدل وهذا يرجع الى تجمع السحب وذرات بخار الماء في الجو بكثرة الى جانب
الانخفاض الناتج عن البحر الذى يعقب المطر ، فضلا عن الاثر الملطف الناتج عن
هبوب الرياح الجنوبية .

هذه العوامل تظهر الى الجنوب من خط العرض الثالث عشر وتجعل فصل المطر
من امتع فصول السنة في السودان مناخا وأكثرها بهجة وخيرا . ففيه تكتسى اراضى
السودان حلتها الخضراء وتجدر الماشية مراعيها الخضراء يانعة ومائها بوفرة فتكثر
لحما وشحما وتمتلئ لبنا بعد أن برزت عظامها في نهاية موسم الصيف .

وتبدو مظاهر المناطق المدارية فعلا في هذه الجهات فيبدو النهار ساطعا في اوله
ثم تتجمع السحب خلال النهار لتسقط الامطار بعد الظهر أو في الليل وقد يستمر هطول
الامطار لمدة ٢٤ ساعة . كما يعتبر الندى من ظاهرات الصباح في هذا الفصل في
وسط السودان بينما يظهر الضباب الكثيف في جنوب السودان .

ولما كان المطر يختلف موسمه طولا من الجنوب الى الشمال فان معنى هذا
أن الخريف يبدأ مبكرا في الجنوب ومتأخرا في الشمال .

الاقاليم المناخية في السودان :

يقسم السودان الى ثلاثة اقاليم مناخية كبرى بحسب طبيعة فصول السنة التي
تمر بها وهى :

١ — الاقليم الشمالى (شمال خط عرض ١٩) .

٢ — الاقليم الجنوبى (جنوب خط عرض ١٩) .

٣ — سواحل البحر الاحمر والسفوح الشرقية لجباله .

ولما كان الاقليم الجنوبى عظيم الاتساع فلا بد أن تظهر فيه فروق محلية مما
يجعلنا نفضل تقسيمه الى قسمين وبذلك تصبح الاقاليم المناخية أربعة لا ثلاثة .

١ — شمال السودان : ويمتد حتى حدود مصر بل ويتعدى الاقليم الصحراوي

السائد هناك هذه الحدود الى مسافات بعيدة داخل مصر ويتوقف نوع الطقس هنا على الحرارة واتجاه الرياح في مختلف فصول السنة ففي وادي حلفا يعتبر الشتاء فصلا لطيفا ذلك انه من اواخر نوفمبر حتى منتصف مارس ينخفض متوسط الحرارة اليومية عن ٢٠ م كما تنخفض نسبة الرطوبة الى اقل من ٢٠٪ وتخلو السماء من السحب وتهب الرياح الشمالية بسرعة بين ١٥ ، ٢٠ كيلو متر في الساعة ، وقد تشتد احيانا فتظهر الاتربة في الجو ولكنها سرعان ما تهدأ أثناء الليل وقد تنخفض الحرارة احيانا الى ما يقرب من الصفر المئوي اذا تعرض الاقليم لموجة باردة . أما صيف المنطقة فطويل يمتد من اوائل مايو حتى نهاية سبتمبر وتظل الحرارة مرتفعة عن ٣٦ م وقد ترتفع الرطوبة في منتصف النهار من ١٠٪ في مايو يونية الى ١٥٪ في أغسطس وتنخفض سرعة الرياح الى ١٣ كم في الساعة وخلال هذا الفصل يصل البحر اليومي الى ٢٠ مم في اليوم أو يزيد قليلا .

٢ — شمال شرق السودان :

سبق أن ذكرنا أن منطقة شمال شرق السودان تختلف عن بقية انحاء السودان وهذه الظاهرة واضحة بصورة أكبر في الشريط الجنوبي الشرقي ولما كانت الرياح التي تسقط المطر شمالية شرقية فهي على هذا الجزء اقرب الى العمودية .

كما انها تعتمد بدورها في رطوبتها على البحر الاحمر ، لذا فان فاعليتها كرياح ممطرة تزداد كلما سارت لمسافات اطول فوق البحر ، لذلك تكون فاعليتها أكثر كلما اتجهنا جنوبا على الساحل ، كما أن هذه المناطق الجنوبية من الساحل تتعرض لرياح جنوبية شرقية خلال الشتاء ، وهذه بدورها تتعرض لرفع تضاريسي يؤدي الى زيادة معدلات الامطار هناك .

ويبدأ شتاء المنطقة بهبوب الرياح الشمالية ويتوقع سقوط المطر في نهاية شهر يناير ، وهذا الفصل هو فصل تجمع السحب بكثرة مع المدى الحراري البسيط ويصبح هذا الفصل من أجل فصول السنة هناك وعندما ينتهي موسم المطر تظل نسبة الرطوبة مرتفعة تتراوح بين ٦٠٪ و ٧٠٪ في منتصف النهار وتصبح الظروف المناخية بصفة عامة غير مناسبة نظرا لارتفاع الحرارة التي يصل متوسط نهايتها العظمى الى ٤١ م في أغسطس وفي هذا الشهر تهب الرياح من الجنوب الشرقي وكثيرا ما تحدث العواصف الترابية ويتعرض بسببها محصول القطن في طوكر للتلف أو لعدم وجود من يجمعه بسبب الحرارة المرتفعة .

وتظل نسبة الرطوبة مرتفعة في السهل الساحلي ويسقط في بور السودان نحو

٢٠ ملليمتر من المطر من مايو الى أكتوبر أى أقل من مطر الشتاء ويظل الحال كذلك حتى نهاية أكتوبر عندما تبدأ الرياح الشمالية في الهبوب مرة أخرى .

٣ — وسط السودان :

وتتحكم الرياح ودرجة رطوبة الجو في تحديد فصول السنة في هذه المنطقة ، فالشتاء يشبه الشتاء الشمالى وان كان يبدأ متأخرا بعض الشيء كما أنه أقل برودة من الشتاء الشمالى لقربه من الجنوب حيث أن النهار أطول وحيث أن الرياح تصله بعد أن تكون قد قطعت مسافة أطول في الصحراء . لذلك فأبرد شهور السنة في الخرطوم هو شهر يناير ٢٣٦ م بينما تصل الحرارة في الروصيرص مثلا يصل الى ٢٦٢ م .

أما فصل الصيف فهو أشد فصول السنة حرارة وتهب فيه الرياح شمالية كما في الشتاء ولكنها في أبريل ومايو لا تأتي برياح باردة نوعا بل على العكس تصبح حارة وجافة خاصة وأنها قطعت مسافات طويلة فوق الصحراء ويصل متوسط الحرارة اليومى الى ٢٣٧ م في الخرطوم في شهر يونية بينما تبدأ القمة الحرارية في الروصيرص مبكرة عن هذا وان كانت حرارتها أقل فهي (٣١ م في شهر مايو) نظرا لان موسم المطر يكون قد بدا في شهر يونية أما انخفاض قمة الروصيرص عن الخرطوم فيرجع الى الظروف الصحراوية المحيطة بالخرطوم .

كذلك ترتفع الرطوبة النسبية في جنوب الاقليم عنها في شماله فبينما تصل الى ١٤٪ في الخرطوم ترتفع الى ٢٥٪ في ملكال وتكثر عملية حرق الحشائش وتصبح الارض مغطاة بدخان الحرائق .

ويتراوح فصل المطر بين ثلاثة شهور وسبعة تبعا لخط العرض الى جانب ان الاختلافات في كمية المطر الساقطة تجعل من السهل تقسيم هذا الاقليم الى اقاليم ثانوية هي : نطاق شمالى على درجة من الجفاف تجعل من الصعب قيام الزراعة المطرية فيه ونطاق جنوبى تمارس فيه الزراعة المطرية فعلا .

وعندما تظهر الرياح يصبح الطقس مناسباً لان السحب تحجب أشعة الشمس وتحد من حرارتها وينخفض متوسط الحرارة في شمال الاقليم فيصل متوسط أغسطس في الخرطوم الى ٣٠٦ م بمدى حرارى يومى قدره ١١٤ م وتغطى السحب ٣٥ م من السماء بينما تنخفض الحرارة في الروصيرص في نفس هذا الشهر الى ٢٦٤ م وفي ملكال الى ٢٦٢ م بمدى حرارى قدره ٩٤ م في الاخرة وتغطى السحب السماء بنسبة ٧٤ م .

واذا كانت الخرطوم يسقط فيها في يولية وأغسطس ١٢٧ م فان ملكال يسقط فيها في هذين الشهرين (٢٥٨ م) .

هذا ويلاحظ أنه بعد سقوط المطر وقبل هبوب الرياح الشمالية مرة أخرى تبدأ الحرارة في الارتفاع فهي في الخرطوم في أكتوبر سنة ١٩٣٢ م وكذلك ترتفع في الروصيرص إلى ٢٨ م وتصل الرياح الشمالية إلى النطاق الشمالي من الإقليم في أوائل نوفمبر وإلى النطاق الجنوبي في أواخر هذا الشهر .

جنوب السودان :

ويتفاوت المناخ هنا بين المداري والاستوائي وعندما تهب الرياح الشمالية فمعنى هذا فصل جفاف يستمر لمدة ثلاثة شهور وفي هذه الفترة يسقط أقل من ٣٠ م من المطر ولكن مع هذا فالرطوبة مرتفعة تصل نسبتها في جوبا إلى ٢٥٪ في منتصف النهار في فبراير وتغطي السحب نحو نصف السماء .

والطريف هنا أن الشتاء هو أكثر الفصول حرارة حيث يصل متوسط الحرارة في فبراير ومارس إلى ٢٩.٦° ، ٢٩.٥° على التوالي وبمدي يومي نحو ١٤ درجة في بلدة جوبا هذا بينما أكثر الشهور انخفاضاً في الحرارة هما يولية وأغسطس ٢٥.٥° م أي بمدي حراري سنوي نحو ٥ درجات فقط وهو أقل بكثير من مدي الخرطوم (١٠.٥° م) وحلفا (١٩.٧° م) .

أما فصل المطر فهو طويل أحيانا تظهر له قمتان في يونية وسبتمبر كما هي الحال في يوبو وأحيانا قمة واحدة كما هي الحال في شامبي ، واو ، ملكال .

ويظهر أثر التضاريس في المطر في المنطقة الجنوبية الغربية أي في منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو حيث سجلت يوبو ١٤٩٧ مم ويامبيو ١٤١٨ مم ويرجع هذا المطر الغزير إلى تعامد الرياح الجنوبية الغربية على هذا الشريط الهضبي بل أن هذا العامل نفسه هو المسئول عن زيادة أمطار يوبو عن مريدي ١٣٦٢ مم رغم أن الأولى أكثر بعدا نحو الشمال من الثانية ، إلا أن الرياح الجنوبية الغربية أكثر تعامدا على يوبو منها على مريدي .

كما يظهر أيضا أثر التضاريس في أقصى جنوب شرقي النيل حيث مرتفعات الإيماتونج اتشوني فقد سجلت كاتري ١٥٥٣ مم وجيلو ٢٢٦١ مم لانهما يقعان على مستويات مرتفعة .

غير أنه يلاحظ أن هناك في أقصى الجنوب الشرقي للسودان توجد منطقة متسعة يقل فيها المطر عما كان منتظرا في مثل تلك الجهات من السودان فقد سجلت كبويتا نحو ٨٠٠ ملليمتر أي أصبحت شبيهة بأجزاء من وسط السودان ويرجع هذا إلى أن كبويتا تقع في منطقة سهلية وخلفها الفجوة التي تقع بين بحيرة رودلف وجبال ديدنجا حتى أن هذا القدر ينخفض إلى ٢٠٠ ملليمتر بالقرب من بحيرة رودلف .

التوسطات الحرارية اليومية لبعض المحطات في السودان

أعلى درجة أدنى درجة		السنه											
في اليوم		تو فبرير ديسمبر											
١	١	٤٩	٢٥	١٧	٤٢	٢٨	٣٠	٣٢	٣٢	٣٢	٣٠	٢٦	٢١
	٦	٤٧	٢٩	٢٥	٤١	٣٢	٣٢	٣٠	٣١	٣٣	٣١	٢٨	٢٣
	١٢	٤٧	٢٨	٢٥	٢٧	٢٩	٣٢	٣٤	٣٤	٣٢	٢٩	٢٦	٢٣
	١٥	٤٣	٢٥	٢١	٢٣	٢٥	٢٩	٣٠	٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٩
	٨	٤٥	٢٧	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٧	٢٧	٢١	٢٩	٢٨	٢٤
	٦	٤٣	٢٦	٢٣	٢٤	٢٦	٢٥	٢٧	٢٩	٢٩	٢٩	٢٥	٢٢
	٨	٤٥	٢٨	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٦	٢٨	٣١	٣١	٢٩	٢٦
	٣١	٤٣	٢٧	٢٨	٢٧	٢٧	٢٦	٢٥	٢٥	٢٧	٢٨	٢٩	٢٨
	١٢	٤١	٢٤	٢٥	٢٥	٢٤	٢٣	٢٣	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٥
٢	١	٤٩	٢٥	١٧	٤٢	٢٨	٣٠	٣٢	٣٢	٣٢	٣٠	٢٦	٢١
	٦	٤٧	٢٩	٢٥	٤١	٣٢	٣٢	٣٠	٣١	٣٣	٣١	٢٨	٢٣
	١٢	٤٧	٢٨	٢٥	٢٧	٢٩	٣٢	٣٤	٣٤	٣٢	٢٩	٢٦	٢٣
	١٥	٤٣	٢٥	٢١	٢٣	٢٥	٢٩	٣٠	٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٩
	٨	٤٥	٢٧	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٧	٢٧	٢١	٢٩	٢٨	٢٤
	٦	٤٣	٢٦	٢٣	٢٤	٢٦	٢٥	٢٧	٢٩	٢٩	٢٩	٢٥	٢٢
	٨	٤٥	٢٨	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٦	٢٨	٣١	٣١	٢٩	٢٦
	٣١	٤٣	٢٧	٢٨	٢٧	٢٧	٢٦	٢٥	٢٥	٢٧	٢٨	٢٩	٢٨
	١٢	٤١	٢٤	٢٥	٢٥	٢٤	٢٣	٢٣	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٥
٣	١	٤٩	٢٥	١٧	٤٢	٢٨	٣٠	٣٢	٣٢	٣٢	٣٠	٢٦	٢١
	٦	٤٧	٢٩	٢٥	٤١	٣٢	٣٢	٣٠	٣١	٣٣	٣١	٢٨	٢٣
	١٢	٤٧	٢٨	٢٥	٢٧	٢٩	٣٢	٣٤	٣٤	٣٢	٢٩	٢٦	٢٣
	١٥	٤٣	٢٥	٢١	٢٣	٢٥	٢٩	٣٠	٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٩
	٨	٤٥	٢٧	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٧	٢٧	٢١	٢٩	٢٨	٢٤
	٦	٤٣	٢٦	٢٣	٢٤	٢٦	٢٥	٢٧	٢٩	٢٩	٢٩	٢٥	٢٢
	٨	٤٥	٢٨	٢٦	٢٧	٢٨	٢٦	٢٦	٢٨	٣١	٣١	٢٩	٢٦
	٣١	٤٣	٢٧	٢٨	٢٧	٢٧	٢٦	٢٥	٢٥	٢٧	٢٨	٢٩	٢٨
	١٢	٤١	٢٤	٢٥	٢٥	٢٤	٢٣	٢٣	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٥

حلفا

الخرطوم

بور سودان

جيت

الرنك

الجينة

الروهي

جوبا

يوبا

متوسط المطر السنوى ومعدل الانحراف السنوى

لبعض المحطات فى السودان (١)

المحطة	الارتفاع بالمتر	خط العرض	المطر السنوى بالمليمتر	معدل الانحراف %
وادی حلفا	١٢٥	٢١ر٥٥	٤	٤٠
عطبرة	٣٤٥	١٧ر٤٢	٧٣	٤٦
طوكر	٢٠	١٨ر٢٦	٩٠	٣٧
جبیت	٧٩٥	١٨ر٥٧	١٢٧	٤٤
بور سودان	٥	١٩ر٣٧	١٠٧	٥٦
كسلا	٥٠٠	١٥ر٢٨	٣٢٩	٢١
الخرطوم	٢٧٦	١٥ر٣٧	١٨٢	٣٤
الرنك	٣٨٠	١١ر٤٥	٥٢٤	١٦
الجنينة	٨٠٥	١٣ر٢٩	٥٤٢	١٧
الفاشر	٧٤٠	١٣ر٣٨	٣٠٥	٣٠
الروصيرص	٦٤٥	١١ر٥١	٨٠٢	١٣
واو	٤٣٥	٧ر٤٢	١١٢٧	١٢
جوبا	٤٦٠	٤ر٥١	٩٧١	١٤
يوبو	٦٠٠	٥ر٢٤	١٤٦٧	١٠

(١) هذه الأرقام عن Climatological Normals التى تصدرها مصلحة الارصاد الجوية السودانية بالخرطوم .

جدول يبين المتوسط الشهري للمطر بالليمتر

المحطة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونية	يولية	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
مطبرة	٠٠	٠٠	٠٠	١	٣	٢	١٨	٣٨	٦	٢	٠٠	٠٠
الخرطوم	٠٠	٠٠	٠٠	١	٤	٩	٥٢	٧٥	١٨	٤	٠٠	٠٠
بور سودان	٧	٣	٢	١	١	٠٠	٥	٣	٠٠	١٣	٤٤	٢٧
الابيض	٠٠	٠٠	١	٢	١٧	٣٨	٩٨	١٢١	٧٥	٦	٠٠	٠٠
ملكال	٠٠	٠٠	٦	٣١	٨٠	١٣٠	١٧٤	١٨٤	١٣٦	٧٤	١٠	١
شامبي	٠٠	٤	١٨	٥٢	٩٢	١٣٤	١٥٠	١٦٩	١٢٢	٦٧	١٠	١
يوبو	٥	٢٤	٦٤	١٠٢	١٨٩	٢٢٠	١٦٩	٢١٤	٢٣٤	١٧١	٥٢	١٥

واضح منها ان هناك تمثيلين في الجنوب تتحول الى تبة واحدة ابتداء من غابة شامبي شمالا .

الفصل السابع

التكوينات السطحية والتربة في السودان

قبل دراسة التربة والتكوينات السطحية في السودان لابد لنا من توضيح المقصود بالتربة ، وفي الحق نجد لها أكثر من استعمال ، فالمهندس المدني يعرفها بأنها طبقة الفتات التي تعلو الصخور الصلبة ، ويصل سمكها الى عدة أقدام ، والمشتغلون بعلوم الاراضى يعرفونها بأنها الطبقة التي تتم فيها العمليات أو التغيرات الكيماوية سمكها بين ٦ و ٩ بوصات حيث تمتد جذور النباتات ، وهذه الطبقة عادة مميزة بلونها ونباتها عن الطبقة التي تحتها والتي تعرف بما تحت التربة Sub Soil والطبقتان : التربة وما تحت التربة في الحقيقة هي ما يهتم به المشتغلون بعلوم التربة ، وهي ايضا التي سنعنى بها في دراستنا هذه .

ويمكن أن نقول بصفة عامة أن التربة عبارة عن خليط مستمد من فضلات الصخور مع كميات مختلفة من المواد العضوية ، وهذا الخليط يكون الطبقة السطحية فوق القشرة الارضية بحيث يكون على اتصال مستمر بالغلاف الجوى ، وتتم نتيجة هذا الاتصال عمليات التحليل الكيماوى والتفتت الميكانيكى ، وعلى هذا الاساس تصبح التربة هي مكان التقاء المواد العضوية بغير العضوية ، فتختلط فيها مفتتات الصخور ومعادنها المختلفة مع بقايا النباتات والحيوان المتحللة مع ملايين من الكائنات الحية سواء كانت نيدانا أو حشرات أو جذور نباتات أو بكتريا .

ويحدد طبيعة التربة خصائصها الميكانيكية والكيماوية .

فقوام التربة Soil Texture يتحكم فيه تركيبها الميكانيكى أى حجم الحبيبات المكونة لها ، وهذا الحجم كما سنرى يحدد مساميتها ودرجة نفاذية الماء فيها .

وتتكون التربة ميكانيكيا من رمل أو طين أو منهما معا . وقد اتفق علماء التربة على مقاييس موحدة لتعريف الرمل أو الطين أو غيرها في تجاربهم العملية يمكن أن نذكرها فيما يلى (١) :

(1) Sir Jhon Russel : The World of the Soil, Fontna Library, London, 1961. P. 22.

- الحصى Stone ما يزيد قطره عن ٢ ملليمتر .
 الرمل الخشن Coarse Sand ما يتراوح قطره بين ٢ — ٢.٢ . ملليمتر .
 الرمل الناعم Fine Sand ما يتراوح قطره بين ٢.٢ — ٢.٥ . ملليمتر .
 طين Silt ما يتراوح قطره بين ٢.٥ — ٠.٠٢ . ملليمتر .
 صلصال او طين ثقيل Clay وقطره اقل من ٠.٠٢ . ملليمتر .
 وبذلك تصبح انواع التربة كما يلي بحسب تركيبها الميكانيكى :
 التربة الرملية Sandy Soil ما زادت نسبة الرمل فيها على ٧٠ ٪ وقل
 الصلصال فيها عن ٢٠ ٪ .
 التربة الطفلية Loam ما تراوح فيها نسبة الرمل بين ٤٠ ٪ ، ٧٠ ٪ وتراوح
 الصلصال بين ٢٠ و ٤٠ ٪ .
 التربة الصلصالية او الطينية الثقيلة Clay : ما قل فيها الرمل عن ٤٠ ٪ وتراوح
 الطين فيها بين ٢٠ و ٤٠ ٪ والصلصال اكثر من ٤٠ ٪ .

تربة اللاتريت

وتشمل معظم الجزء الجنوبى الغربى من السودان الى جانب المناطق الجنوبية شرقى النيل .

وأول من اطلق لفظ لاتريت هو Buchanan سنة ١٨٠٧ للدلالة على نوع من التربة استعمل فى الهند لاغراض البناء نظرا لانه يكون كتلة صلبة اذا ما جف (١) .
 وقد اتفق الباحثون على أن كلمة لاتريت تستعمل للدلالة على التسابع المحلى للصخور التى أصابها التعرية من غسل وازالة كثير من القواعد والسليكا تاركة البقايا تحتوى على كميات مختلفة من الالومينا غير المتحددة مع السليكا فضلا عن اكاسيد الحديد (٢) .

ويرجع تكوين هذا النوع من التربات الى عاملى المطر والحرارة ، فالمطر يعمل على غسل وازالة السليكا والقواعد الاساسية Exchangeable bases (٣) بينما تبقى الاكاسيد السداسية Sesquioxids (٤) فى التربة لانها لا تذوب فى الماء .

(1) Stamp, D. : Africa : A Study in Tropical Development, New York, 1955. P. 105.

(2) Imperial Bureau of Soil Sciencs, Tehenical Communication No. 24 London 1932. P. 4.

(٣) القواعد الاساسية هى : الصوديوم — كالسيوم — بوتاسيوم — مغنسيوم .
 (٤) الاكاسيد السداسية هى : أكسيد الالومينا ، الحديد ، المنجنيز ، البوتاس ، التيتانيوم .

ويشترط البعض لتكوين اللاتريت أن يكون المطر مستمرا أو بمعنى آخر لا توجد فترات انقطاع طويلة . لانه اذا طالت فترة الجفاف فقد تصعد السليكا من الطبقات التحتية بعامل الجاذبية الشعرية ، وتكون عملية التحول الى اللاتريت بطيئة .

وأما عامل الحرارة فهو ضرورى ، ففى الجهات المعتدلة تكثر المواد العضوية ، ونظرا لعدم تحللها وفنائها تكثر الاحماض العضوية التى تتحد معها وتذيب الاكاسيد السداسية وتبقى السليكا ، بينما فى الجهات المدارية تعمل الحرارة المرتفعة على تحلل النباتات العضوية ، فتقل الاحماض العضوية والنشاط البكتيرى بالاضافة الى ان الحرارة المرتفعة تساعد على زيادة سرعة اكسدة الحديد والالومينا ، وتجعلها أكثر مقاومة لعملية الاذابة بالماء ، ولهذا تقل السليكا وتترك اكاسيد الحديد والالومينا ، فتساعد الحرارة اذن على تكوين تربة اللاتريت .

وتكوينات اللاتريت فى السودان تغطى أحيانا صخور القاعدة مباشرة او توجد فوق تكوينات سطحية تعرف باسم صخور الحجر الحديدي Iron Stone.

وتربة اللاتريت التى تغطى التكوينات الحديدية ، وهى الغالبة ، لا تكون مشتقة من صخور القاعدة الاصلية مباشرة ، ويرى الجيولوجيون أن هذا النوع من التربة يمر بمرحلتين :

المرحلة الاولى : أن مساحات واسعة من صخور القاعدة تكونت فوقها تربة فى وقت كان فيه رديئا ، وغسلت المياه الطبقة السطحية لدرجة ما ، أما ما تحت التربة فكان مليئا بأكاسيد الحديد .

المرحلة الثانية : أن ظروف الصرف تحسنت وتكونت الاودية ، وفى هذه المرحلة تنقل المياه الجارية الحبيبات الصغيرة تاركة وراءها الحبيبات الكبيرة التى كانت تتكون من الكوارتز بالاضافة الى مجمعات الحديد التى تصلبت بتعرضها للجو وأصبحت حجرية وسميت لذلك « بالصخر الحديدي » ، ومن هذه الاخيرة اشتقت تربة اللاتريت التى تغطى معظم المنطقة الاستوائية .

هذا وتعمل المياه المتسربة الى أسفل فى التربة على حمل بعض ذرات الحديد والمنجنيز والى حد ما الالومنيوم وتسريها الى الطبقة السفلى ولتكن (ب) وقد ترسب فيها على هيئة غطاء أو قد تتجمع على هيئة نوايات حديدية Peairon . لذلك نجد أن هناك طبقة يتراوح سمكها بين ١٥ — ٣٠ سم (٦ — ١٢ بوصة) منتشرة على هيئة غطاء من التكوينات الحديدية تحت السطح ، أما تكوينات الحجر الحديدي فان

سمكها يتراوح بين ٣ : ٥ متر ، ويعلوها طبقة طفل رملى Sandyloam بها عقدة حديدية .

ويظهر أثر الطبقة التحتية الصماء فى عدم تشرب التربة للمطر الغزير فتتساقط المياه جارفة امامها الحبيبات الدقيقة ، ومن ثم يختلف نسيج التربة على سطح الهضبة عنه فى الاودية وهذا هو المقصود بالتتابع المحلى لمجموعة التربات نتيجة اختلاف التضاريس Catena Assosiation of Soils فيظهر لنا أكثر من نوع من التربة فى المنطقة الواحدة تتتابع كما يلى :

مركب السفوح العليا Eluvial Complex : ويظهر على السفوح العليا حيث ازيلت الذرات الدقيقة ، لذلك ما يتبقى فى هذه المنطقة قد يكون طفلا به نسبة عالية من الرمال ، واذا كانت التربة لازالت مستمرة فقد تظهر صخور الهضبة الحديدية على السطح على هيئة غطاء لاتريتي Lateiric shield

مركب السفوح الوسطى Colluvial Complex : وهى السفوح الوسطى للاودية ، وفيها نجد بعض المواد التى ارسبت من الطبقات العليا ، بينما ازيلت مواد اخرى الى الطبقة السفلى ، ولذلك تختلف تكويناتها السطحية ، أحيانا طفل وحصى وأحيانا حصى فقط .

مركب السفوح الدنيا Illuvial Complex : عند حضيض المنحدر حيث ارسبت المواد الدقيقة ، وفى الحق تعتبر المستويات العليا من هذه الطبقة ذات تربات شديدة الخصوبة وان تعرضت المستويات الدنيا منها للانغمار بالماء وسوء الصرف .

على هذا الاساس تختلف أنواع تربة اللاتريت فى السودان تبعا للتضاريس من ناحية وتبعا لفزارة الامطار من ناحية أخرى .

الطفل الرملى الاحمر : ويظهر حيث يغزر المطر فى أقصى جنوب غرب السودان حيث يصل متوسط المطر الى ١٢٠٠ ملليمتر ، والطبقة السطحية فيها خفيفة فالعينات تظهر فيها نسبة الصلصال تتراوح بين (١٧ و ٣٨ ٪) كما يتضح من العينة التالية ، ولذلك سمحت بتوغل جذور الاشجار لمسافة بعيدة ، ورغم أنها ليست غنية بالمواد العضوية الا أن الغابات يمكن أن تنمو وتعيش فيها لان كمية الفوسفات والقواعد التى يمتصها النبات من التربة تعود اليها مرة أخرى عن طريق الغطاء النباتى والاوراق التى تتساقط فوق السطح ، ولذلك اذا قطعت الغابة وحلت محلها الزراعة ظهر تدهور التربة .

ويظهر أثر زيادة المطر في نمو الغابات وفي زيادة نسبة المواد العضوية الى جانب زيادة نسبة الحموضة ، فدرجة تركيز الايدروجين يتراوح بين (٥ ، ٦) (١) وعلى العموم تتوقف خصوبتها على عمقها ومدى تأثرها بعوامل النحت فوق الطبقة السطحية التي تتجمع فوقها المواد العضوية .

عينة ايواتوكا : ٣٤٦ درجة شمالا ، ٣٠٣٨ درجة شرقا ارتفاع ٣٣٠٠ قدم (الطفل الرملى) :

العمق بالبوصة	حصى وحصباء	رمل خشن	رمل ناعم	نظمى صلصال	درجة تركيز الايدروجين	املاح ذائبة	نيتروجين جزء في المليون
٠ — ٦	صفر	٢٧	٢٥	١٠	٢٦	٥ر٥	٠٢ر٠١٢١
٦ — ١٢	صفر	٢٦	٢٣	٦	٢٧	٣ر٥	٠١ر٠١٥٠

الطفل القاتم : أحيانا تظهر تربات سميكة من الطفل القاتم على الهضبة أيضا ولكنها تشغل جيوبا في الصخور ، ويتميز هذا النوع بأن نسبة الصلصال فيه أعلى من النوع السابق والعقد الحديدية غير موجودة على السطح ، وانما توجد فيها تحت التربة ، كما أنها حمضية أيضا ، وتجهد بسرعة لقتلة المواد الغذائية .

خصوبة تربات اللاتريت :

سبق أن ذكرنا أن عمليات الغسل وازالة السليكا هي المسئولة عن ازالة نسبة كبيرة من القواعد وبالتالي تكون التربة فقيرة في المواد الغذائية اذا ما قورنت بالتربات التي تتكون في الجهات المعتدلة أو الجهات التي تتعرض لهذا الغسل بدرجة أقل ، ومن التحليل الكيماوى لهذه التربات يظهر فيها النقص واضحاً في البوتاس وحمض الفوسفوريك بشكل غير عادى . والنيتروجين وان كان قليلا الا أنه ليس بنفس النسبة بالاضافة الى أن الحموضة صفة غالبية عليها .

الا ان هذه التربة اذا ما وجدت التسميد الكافى كانت استجابتها جيدة للزراعة جهات كثيرة منها تربتها مشتقة من اللاتريت وكذلك كاكوا أشانتى في غانا والسيسل والقصب والبن في ملاوى يزرع في تربة لاتريتية ومعظم الشاى في ولاية أسام والقصب

(١) درجة تركيز الايدروجين (P. H.) مقياس لدرجة حموضة التربة أو قلويتها . فاذا كانت درجة تركيز الايدروجين ٤ كانت شديدة الحموضة واذا كانت ١٠ صارت التربة شديدة القلوية واذا كانت ٧ فهي متعادلة .

(2) Green, H., Some Soils of Equatoria Province in A. E. Sudan 1939

Unpublished.

والموز وجوز الهند في ولاية جوا . والاسمدة التي تحتاجها هذه التربة للانتاج الكبير هي الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية (١) .

ودرجة الحموضة العالية تستجيب لها غلات كثيرة مثل الشاي وان كانت الغلات الاخرى كالقطن والدخان لا يمكن زراعتها اذا انخفضت درجة تركيز الايدروجين عن مره ولذلك لابد من اضافة الجير (٢) .

وفيما يختص بتربة اللاتريت في جنوب السودان نجد ان الاسمدة الكيماوية تمثل مشكلة لتطرف موقعه الى جانب عدم توفر المواد العضوية نظرا لان معظم المديرية الاستوائية موبوءة بذبابة تسي تسي وتربية الحيوان مقتصرة على مناطق محدودة ، لذلك يلجأ السكان الى الزراعة المتنقلة كعلاج لاستعادة خصوبة التربة ، فاذا أضفنا الى مشكلات التسميد مشكلة الحرائق السنوية التي تأتي على الاشجار والنباتات التي تثبت التربة وتجعلها مقاومة لعوامل التعرية نجد ان مشكلة اكتساح التربة السطحية في منطقة اللاتريت مشكلة هامة أيضا .

التربة الفيضية الصلصالية

وتنتشر في مساحات واسعة من السودان من أقصى جنوبه الى أقصى شماله في داخل الاقليم الصحراوي وشبه الصحراوي ، غفى أقصى جنوب السودان توجد مساحات فيضية محدودة نتيجة للتصريف المائي المحلي ، وفي أقصى شمال السودان نجدها مقصورة على شريط ضيق في وادي النيل وفي دلتاوات التماس وبركة وتمتد وسط السودان حول النيل الابيض وفي سهول الجزيرة وتمتد جنوبا لتشمل حوض بحر الجبل والغزال .

وتحتل التربة الصلصالية في الجزء الجنوبي السهل الفيضي الممتد في حوض بحر الجبل والغزال الأدنى والنيل الابيض وبذلك تشمل سهل النيل الفيضي الممتد شمال جوبا كما تمتد شرقي النيل لتشمل مساحة واسعة في شرق المديرية الاستوائية ، وقد لعبت العوامل المختلفة دورها في تكوين هذا النوع وأهمها طبيعة السطح والمناخ والظروف الهيدرولوجية .

فسطح المنطقة سهلى منبسط يمتد من أقدام المرتفعات الجنوبية الشرقية ويستمر بانحدار قليل نحو الشمال لدرجة أن الانهار عندما تترك هذه المرتفعات تفقد

(1) Imperial Bureau of Soil Science, Technical Communication No. 24. P. 22.

(2) Ibid. P. 23.

تفسيها في هذه السهول ، وهذه السهول هي التي يتجمع فيها فائض المرتفعات المجاورة ، ونظرا لعدم وجود انحدار كاف الى جانب طبيعة توزيع المطر الذي يتركز في موسم واحد فنجد الفيضانات الزاحفة تغطي سطح الارض ، ولما كانت جوانب



(شكل رقم ١٥)

المجاري المائية عادة أكثر ارتفاعا من الجهات البعيدة عنها كانت مشكلة صرف هذه المياه أو التخلص منها ليس بالامر الهين ، ورغم أن درجات الحرارة عالية بوجه عام الا أن الرطوبة النسبية تكون عالية أيضا في هذا الفصل مما يؤدي الى انخفاض البخر.

أما في فصل الجفاف فتتخفض نسبة الرطوبة في التربة نتيجة لانحباس المطر من ناحية ونتيجة لهبوب الرياح الجافة من ناحية أخرى بالإضافة الى قوة الاشعاع

الشمسى فى هذا الفصل مما يعمل على رفع درجة حرارة الهواء والتربة معا (١) ، والذى يتحكم فى درجة نفاذ الماء فى هذا النوع من التربة هو درجة رطوبة التربة ذاتها ، ففى نهاية فصل الجفاف تتشقق لاعماق كبيرة وتنفذ فيها مياه الامطار المبكرة لعمق كبير ، وبمجرد ما تبتل الطبقة السطحية تنتفخ حببياتها وتصبح عديمة النفاذية للماء وبالتالي تزيد المشكلة صعوبة رغم أن التربة التحتية قد تكون جافة .

ونظرا لهذه الخاصية فان عامل السطح يتدخل ليفرق بين أنواع فرعية داخل هذا النوع ولا يقصد باختلاف السطح فروقات كبيرة وانما مجرد الفروقات البسيطة التى قد تصل الى سنتيمترات فقط ، فهذه الفروقات قد تجعل جزءا من الارض عرضة للانغمار طول فصل المطر وجزءا آخر لا تغطيه المياه وثالثا تفرقه المياه لفترة محدودة نسبيا (٢) . ونظرا لان هذه التربة مصدرها المرتفعات المجاورة فان المياه التى جرفتھا تحتوى على نسبة عالية من السليكا والقواعد التى غسلتها وأزالتها مياه الامطار من المرتفعات ، ومن ثم فاذا ما تبخرت بقيت هذه الاملاح فوق السطح (٣) ، ولذلك كانت الصفة القلوية هى الغالبة عليها .

هذه هى الصفات الاساسية التى تشترك فيها الانواع الفرعية المختلفة وان كان هذا بدرجات متفاوتة ، وسنعالج الان هذه الانواع .

اولا — تربيات الاراضى المتوسطة الارتفاع والتى تغمر فى فصل الفيضان :

وهذه هى الغالبة فى السهل الفيضى وتنقسم الى نوعين وهما :

١ — التربيات الصلصالية المتشقة .

٢ — التربيات الطفلية غير المتشقة .

١ — التربيات الصلصالية المتشقة : وتشمل معظم الاراضى المتوسطة الارتفاع

فى السهل الفيضى وترجع خصائصها الكيماوية والميكانيكية الى ظروفها الهيدرولوجية وطبيعة تكوينها . فمادة هذه التربة هى الصلصال الذى ينكمش بدرجة كبيرة فى فصل الجفاف وينتفخ فى فصل المطر . وفتره انغمار التربة بالمياه وامتناع الاكسجين عن التربة له اثره فى زيادة المواد العضوية فى هذا النوع من التربيات عن تلك التى

(1) Jongeli Investigation Team : The Equatorial Nile Project and its Effects in the Anglo-Egyptian Sudan, London, Vol. 1 101.

(2) Natural Resources., P. 35.

(3) Green, H. : Soils of the Sudan in Agric. in the Sudan, P. 157.

لا تغمرها المياه كما أن له أثره في اذابة بعض المواد غير العضوية مثل تكوينات الكالسيوم ثم الحديد وعندما يأتى الجفاف تتبخر المياه وتترك فوق السطح مجمعات من كربونات الكالسيوم .

الخواص الطبيعية : نسبة الصلصال عالية فوق ٥٠٪ (١) كقاعدة عامة وقد تصل أحيانا الى ٧٠٪ ، وتوزيع الصلصال فى القطاع غير منتظم (٢) ، وليس من شك ان نسبة الصلصال العالية هى المسئولة عن اختلاف شكل التربة من فصل الى آخر كما أوضحنا سابقا فهى شديدة التماسك والصلابة فى فصل الجفاف وهى شديدة اللزوجة قليلة النفاذية للماء فى فصل المطر .

الخواص الكيماوية : هذه التربة قلوية بوجه عام فدرجة تركيز الايدروجين تزيد على ٨ وأحيانا تصل ٩ (٣) والطبقة العليا عادة أقل قلوية من الطبقات التى تليها والاملاح الذائبة عادة حوالى ٠.٥٪ وتزداد الملوحة على بعد ثلاثة أو أربعة أقدام والمياه التى تغمر الارض كافية لغسل كربونات الكالسيوم الذى يتجمع فى الطبقات السفلى مكونا مجمعات بيضاء (٤) .

وتتوقف القيمة الزراعية لهذه التربة على الظروف المائية فباستثناء الارز نجد أن قليلا من الغلات يستطيع أن يتحمل نقص الاكسيجين فى التربة لمدة طويلة بالإضافة الى صعوبة فلاحتها ولكن اذا حلت مشكلة الصرف واستعملت الاسمدة الزوتية والفوسفورية فانها تصبح من أجود التربات .

٢ — التربات الطفلية غير المتشقة : توجد فى الاراضى المتوسطة الارتفاع كالسابقة وان كانت أخف منها وتشبه الصلصالية الثقيلة فى كثير من الوجوه باستثناء أن نسبة المواد الخشنة فيها أعلى فنسبة الصلصال تتراوح بين ٢٥٪ ، ٥٠٪ وتزيد نسبة الرمل الخشن على ٢٠٪ (٥) لذلك فعملية التشقق فيها أقل شيوعا وتحدث فى الصرف .

-
- (1) Jongeli Investigation Team.. P. 104.
 - (2) Green. H. : Some Soils of the Anglo-Egyptian Sudan. 1939, Gezira Research farm (unpublished).
 - (3) OP. Cit. P. 108.
 - (4) Green, H. : Soils of the Sudan in Agriculture in the Sudan, P. 167.
 - (5) Southern Development Investigation Team : Sugar Trials Job. 1003, 1954, (Typescript).

نهاية فصل الجفاف وتتشابه مع النوع السابق في خواصها الكيماوية وان كانت قلويتها تميل الى أن تكون أقل ، فدرجة تركيز الايدروجين ما بين ٦ر٥ — ٩ والاملاح تتراوح بين ٠.٢ ر. ، ٠.١ ر. ، وهذا النوع خصب ولكن يحسد انتاجه واستغلاله سوء

ثانيا — الاراضى المرتفعة التى لا تغمرها المياه فى السهل الفيضى :

وهذه تقسم الى قسمين :

١ — التربات الطفلية .

٢ — التربات الرملية .

١ — التربات الطفلية : وتختلف عن تربات الاراضى المتوسطة الارتفاع

بانعدام اثر الفيضانات فيها كما تتميز بقلّة المواد العضوية ، وتختلف عن الرملية فى أن نسبة الصلصال فيها عالية بدرجة تعطيها مميزات طبيعية وكيماوية خاصة ترجع الى خصائص الصلصال الغروية .

ومن الناحية الميكانيكية : يختلف قوام التربة فنسبة الصلصال تتراوح بين ١٥ ٪

و ٤٠ ٪ ، وتزيد نسبة الرمال فى الطبقة السطحية عنها فى الطبقات التحتية .

أما عن خواصها الكيماوية : فتحدد نسبة الصلصال فيها درجة الحموضة .

ولكنها تربة قلوية بوجه عام ، فدرجة تركيز الايدروجين عالية باستثناء الطبقة السطحية التى قد تكون حمضية خفيفة ونسبة الاملاح بين (٠.١ ر. ٪ و ٠.١٥ ر. ٪) (١) ومن حيث قيمتها الزراعية نجد أنها خالية من العيوب ميكانيكيا وكيماويا وهى من الانواع المنهكة فى السهل الفيضى نظرا لان المياه فى أى فصل من فصول السنة لا تغمرها ، ويمكن أن تقوم على هذا النوع الزراعة المختلطة .

٢ — التربات الرملية : وهذا النوع هو الذى يشغل اراضى السهل الفيضى

ولا يعيبه الفيضان وحتى هذا النوع وان كان أحيانا عرضة لانتشار الفيضان عليه الا أنه بسبب قوامه الخشن يصرف المياه بسهولة ، وهذه التربات تدين بمميزاتهما الى المواد الاصلية التى اشتقت منها ومعظمها الكوارتز .

ويمتاز هذا النوع بأن نسبة الصلصال فيه تنخفض جدا (١ ٪ — ٤ ٪) وهى

تربة مفككة قلوية بدرجة خفيفة واملحها قليلة (٠.١ ر. ٪ — ٠.٥ ر.) والمواد العضوية قليلة أيضا (٠.٤ ر. ٪ — ٠.٥ ر. ٪) (٢) .

(1) QP. Cit. P. 62.

(2) Natural Resources.. P. 62.

ثالثا — تربة الاراضى المنخفضة :

وهذه منها ما هو مشبع بالماء طول العام كتربة السدود أو تغمرها المياه معظم السنة ، فتصبح التربة مشبعة بالماء لجزء كبير من السنة وهى تربة التويك (١) وتكاد تقتصر على أجزاء من السهل الفيضى لبحر الجبل بين جوبا وتومبر .

أما تربة السدود التى تظل متشبعة بالمياه طول السنة فتتراوح نسبة الصلصال فيها بين ٢٠ ، ٦٠٪ والرمل الخشن قد يصل الى ٤٠٪ ، وهى مفككة ويعلوها دائما طبقة من اللبد النخاتى سمكها من ٠.٥ ر — ٣ أقدام ، وهى من الناحية الكيماوية حمضية ونسبة الاملاح فيها عالية (٠.١ ر٪ — ١.٢ ر٪) والمادة العضوية فى اللبد النباتى عالية بين ٣٠٪ ، ٥٠٪ (٢) من ثم فهى تربة خصبة ولكن نظرا لاغراقها بالمياه معظم السنة فلا يمكن الاستفادة منها .

وأما اراضى التويك فتختلف عن السدود فى أن المياه تنحسر عنها لفترة من الزمن غالبا ما تكون قصيرة نظرا لان المياه هنا مصدرها المطر وليس فيضان النهر كما فى حالة السدود ونسبة صلصالها عالية من ٤٠٪ الى ٧٠٪ وهى عادة قلوية ونسبة الاملاح فيها معتدلة من (٠.٥ ر٪ الى ٠.٥ ر٪) وهى من الناحية الزراعية تعد تربة خصبة ولكن يحد من قيمتها الزراعية اغراقها بالمياه وان كانت فى فترة انحسار المياه تعطى مراعى جيدة (٣) .

تربة الجزيرة

وهذا مثل آخر للتربة الفيضية ، وكان يظن أن سهل الجزيرة تربته ترجع الى الارساب الهوائى Aeolian نظرا لعدم وجود طبقات فيه . وكان البعض الآخر يظن انها نتيجة ارساب بحرى ولكن ثبت لأندرو وآركل أن خائق سبلوكة كان كما هو عليه الان أى لم يكن هناك سد ما يجمع خلفه المياه ، وأصبح الرأى السائد الان انها تربة ارسبها النيل الأزرق ويؤرخ لها سين (٥٠٠٠ ر — ١٠٠٠ ر ق م) .

(١) التويك لفظة دنكاوية تطلق على الاراضى المنخفضة من السهل الفيضى لروافد بحر الغزال التى تفقد نفسها فى نهاية منطقة السدود ، ولعل أحسن مثل لاراضى التويك فى رومبيك وبيرو و واو .

(2) Ibid. P. 73.

(3) Ibid. P. 73.

ونظرا لوجود مشروع الجزيرة في هذه الاراضى فقد جرت فيها كثير من ابحاث التربة وخاصة للطبقات السطحية من أجل الزراعة .

وبتحليل الستة أقدام العليا لمنطقة نمونجية في الجزيرة اتضح أنها تتكون من :

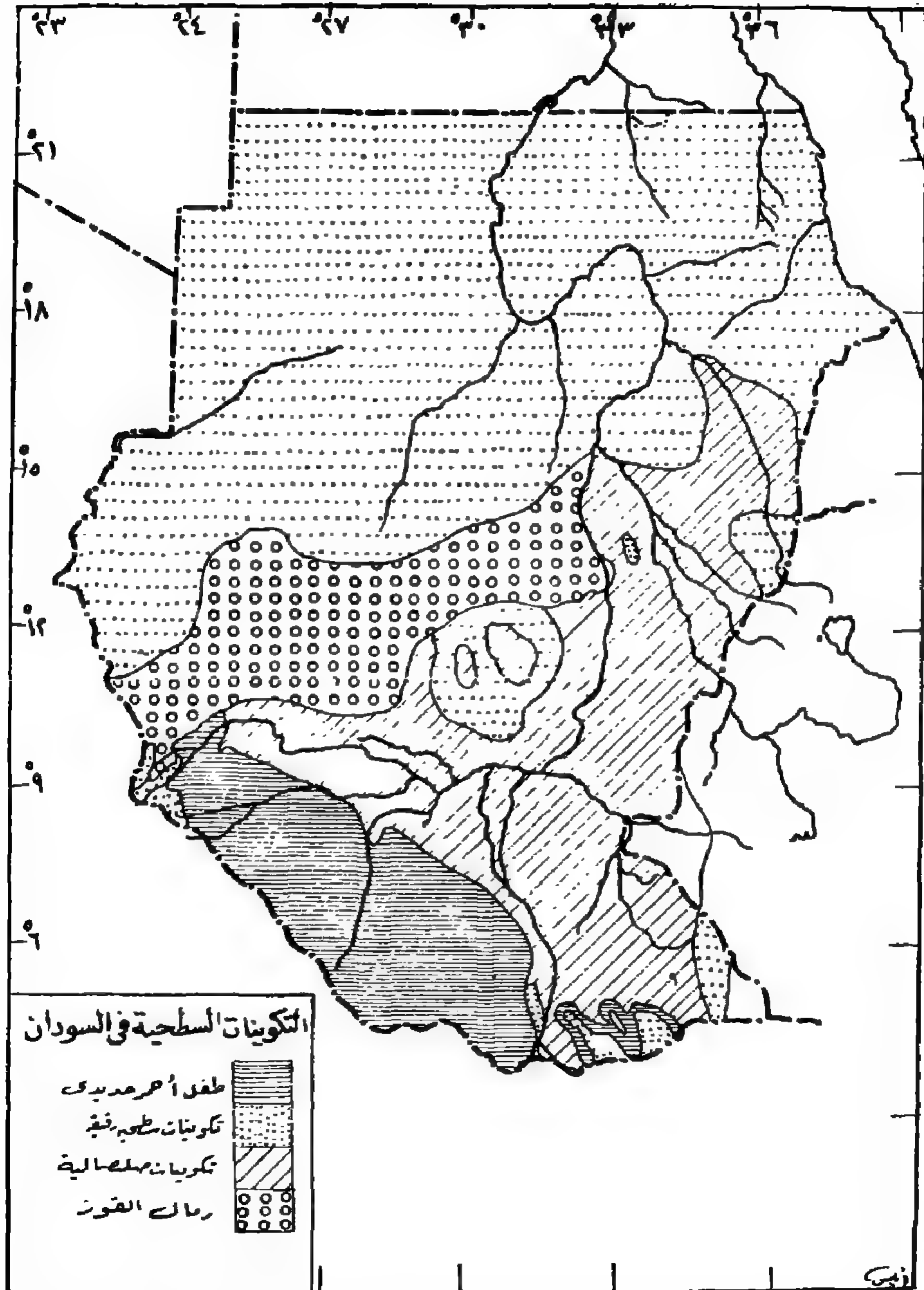
٢٥	٢ — ١٠	١٢ — ٢٠	١٣ — ٢٠	نحو ٦٠٪
حصى	رمل خشن	رمل ناعم	طين	صلصال

وتزيد نسبة الصلصال كلما اتجهنا شمالا .

ولعل القطاع السائد أو الغالب على تربة الجزيرة هو طبقة سطحية بسمك قدمين سمراء داكنة تعلو طبقة أخرى رمادية اللون سمكها يبلغ نحو قدمين آخرين تتركز على طبقة ثالثة سمراء مائلة الى الاصفرار . والفواصل بين الطبقات واضحة وان كانت تمتد السنة من التربة السمراء العلوية الى طبقة الرمادية ، وهذا التداخل من الطبقة العليا يرجع الى طبيعة التربة ذاتها التى تتشقق في فترة الجفاف مما يسمح بسقوط بعض التربة السطحية لتصل الى السفلية .

والتربة شديدة القلوية ويوجد الجبس فيها بكميات كبيرة وقد أثبتت هذه التربة صلاحيتها لزراعة القطن بشرط الاحتفاظ بخصوبتها وذلك باستعمال الاسمدة والدورات الزراعية التى تتضمن فترات راحة طويلة . ويجب ان يسبق القطن فيها بفترة راحة ويتبع بفترة راحة أخرى ، وذلك أن الرطوبة لها أثرها البالغ على تركيب التربة Soil Texture لانها تزيد من انتفاخها ، وبذلك تقلل من قدرة النبات على مد جذوره ، وكما يقول Jewitt فان الري الكثير يعمل على تدهور التربة بينما فترة الراحة تعمل على تحسين خصائصها . وقد ظهر أن التباين في انتاج القطن في أرض الجزيرة يرجع الى ما تحتويه التربة من أملاح وخاصة كبرونات الصوديوم فحيث ترتفع نسبتها في التربة الى ٢٪ ينخفض الانتاج بصورة ظاهرة ، كما ظهر من التجارب أن التسميد بالاسمدة الصناعية اظهر أنه لا البوتاسيوم ولا الفوسفور هو الذى ينقص التربة وانما الاسمدة الازوتية هى التى ترتفع بالانتاج أما التربة في جنوب الجزيرة بين السوبات وجبل مويا فلم تدرس بعد دراسة وافية ، وتظهر في السهول الصلصالية بعض التلال الجرانيتية التى يزيد عددها كلما تقدمنا نحو الحدود الحبشية ، وتمتد هذه السهول الفساح حتى مستنقعات مشار شمال شرق ملكال .

أما الى الجنوب من الخط الممتد من مصب السوبات الى بحيرة نو فيدخل الجزء الشرقى منها في الحدود الجنوبية التى ذكرناها .



(شكل رقم ١٦)

التربة الفيضية في شمال السودان

ويمكن أن نختار لها قرية البوجا التي تقع على الضفة الغربية للنيل شمالى مصب العظيرة بنحو ٤٠ ميلا والتي تروى بالطلّيمات ، ومعظم ارساب المنطقة هو ارساب حديث .

١٢—	صفر	صفر	٦١	٩	٣١	٠.٣ ر	٨٣
٢٤—١٢	صفر	صفر	٤٢	٢٠	٣٧	٠.٤ ر	٨٤
٣٦—٢٤	صفر	صفر	٦٠	١٥	٢٥	٠.٣ ر	٨٤

واضح من الجدول أن التربة هذا طفلية ، تختلف عن تربة الجزيرة التي ترتفع عنها نسبة الصلصال . وهي اقرب الى الرملية فالصلصال متوسطه ٢٥٪ . وأما درجة تركيز الايدروجين فهي ٨٥ أى أنها قلوية وان كانت ليست شديدة القلوية .

وفي الجهات المنخفضة من المنطقة قد تظهر نسبة الصلصال عالية كنتيجة لارساب المواد الدقيقة والناعم في البرك التي تتكون عقب الفيضان وتتوقف خصوبة التربة بدرجة كبيرة على نسبة الاملاح التي اذا وصلت الى ١٪ يصبح أثرها سيئا على الانتاج .

التربة الفيضية المروحية

وتوجد في شرقى السودان حيث حيث تمثل في دلتا القاش ودلتا بركة ، ويمكن أن نأخذ القاش كمينة .

وتربة القاش تربة غنية لانها من مرتفعات الحبشة البازلتية وذات سمك كبير وتعرف محليا باسم تربة اللباد ، وتميل التربة في شمال الدلتا وفي جانبها الغربى على طول الارض الممتدة ما بين ميكالى وهداليا الى أن تصبح صلصالية ثقيلة وتعرف باسم تربة البادوب وهذه تتشقق في موسم الجفاف ومحصولها من القطن ضئيل . هذا وتوجد جميع الانواع الفرعية ما بين اللباد والبادوب . كما تتركز هذه الارسابات الحديثة على ارسابات أقدم من الصلصال القديم المتشقق الذى لم يؤرخ له .

وينحصر القطاعات الخاصة بتربة القاش وجد تكوينها الفيضى واضح من ارسابها الطبقي الذى يدل على ارسابها بواسطة الفيضانات المتتالية ، وتميل الاجزاء العالية او المرتفعة من الدلتا بوجه عام الى الخشونة أكثر منها في المناطق

المنخفضة ولكن تربة القاش بوجه عام لا تظهر فيها نسبة الحصى والرمل الا بمقدار ضئيل .

وتختلف نسبة الرمل الناعم والطيني والصلصال اختلافا كبيرا وان كانت نسبة الطمي لا تزيد على ٥٠٪ ولا توجد في التربة أملاح متجمعة في أى طبقة من طبقاتها وتصل درجة تركيز الايدروجين للخمسة أقدام الاولى بين (٧ ار١ ، ٣ ار٨) (١) وتصل الرطوبة في تربة اللباد في فصل الفيضان الى عمق ١٨ قدم على عكس أرض الجزيرة التي من الصعب أن تجد للرطوبة أى أثر لها بعد الخمسة أقدام الاولى بصرف النظر عن فترة انغمارها بالمياه .

وتحتفظ الطبقة الصلصالية الثقيلة في أسفل التربة السطحية بالرطوبة وتصبح التربة بذلك وكأنها خزان يحتفظ بالمياه تمد النباتات بحاجته بعد أن تنتهى الامطار الخفيفة ، كذلك تفيد الاهالى في الحصول على حاجتهم من المياه .

تربة القوز

وهى تربة هوائية تتمثل في نطاق عريض غربى النيل في وسط كردفان وشرقى دارفور وتظهر على هيئة كثبان رملية ثابتة ، ومن المرجح أن هذا النوع يرجع الى ارساب من طبقات الخرسان النوبى الممتدة الى الشمال منها ، أرسبتها الرياح التجارية الشمالية في فترة جفاف غير الفترة الحالية وهى التى حدثت في نهاية البليستوسين ، ويظهر من اتجاهها أنها تمتد على محاور من الشمال الى الجنوب بوجه عام . والتربة الان ثابتة بواسطة المواد اللاحمة التى قد تكون طبقة رقيقة من أكاسيد الحديد على السطح أو بواسطة النبات نفسه ، هذا وتكتسح الامطار الساقطة الحبيبات الدقيقة في الحفر والمنخفضات ولذلك تميل الى تكوين طبقة صلصالية رقيقة فيها .

وتربة القوز قليلة الخصوبة بوجه عام والى كانت تحتفظ بماء المطر حتى يستنفذه النبات ومع ذلك تعتبر أراضي القوز من مناطق الزراعة المطرية الرئيسية فهى تعطى محصولا جيدا من الدخن في كردفان ودارفور (١) .

وتربات القوز تربات عميقة يميل لونها الى الاصفر المائل الى الاحمرار او الاسمر باحمرار . ومن التحليل الميكانيكى ظهر أن الصلصال فيها لا يزيد بحال على ٥٪ بينما تمثل الرمال الخشنة والناعمة نحو ٨٠٪ ، وتسود الرمال الخشنة بصفة خاصة اما الحصى الذى يزيد على المليمتر فنادر الوجود .

(1) Richard : The Gash Delta P. 5.

(1) Ramsay, D. : The Forest Ecology of Central Darfur. Ministry of Agric. Khartoum, 1958, P. 10.

كذلك هي تربة فقيرة كيماويا ، اذ تنخفض فيها نسب الفوسفات والكالسيوم والمادة العضوية .

وبين الجدول التالى تحليل عينة من تربة القوز شرق نيالا بنحو ميل (١) .

١٢-٦	صفر	٥٥	٤١	١	٣	٢٠٠.٥ ر	٧ر٣
١٢-٦	صفر	٦٣	٤٢	١	٤	٢٠٠.٥ ر	٧ر٤
١٨-١٢	صفر	٥٢	٤٣	١	٤	٢٠٠.٥ ر	٧ر٤
٢٤-١٨	صفر	٦٧	٢٧	٢	٤	٢٠٠.٥ ر	٧ر٤

تربيات محلية

وتوجد في كثير من المواضع فوق الصخور الاصلية سواء كانت صخور نارية تاعدية كما في البطانة أو جبال النوبا ، أو صخور طفحية في القصارف أو في أقصى غرب دارفور ، وتختلف التربيات ما بين صلصالية في المنخفضات ، وتربة طفلية رملية بالقرب من مجارى الانهار ويظهر في المناطق المرتفعة بصفة خاصة نوع من التتابع للمفتتات ، فعلى السفوح العليا لا تكاد تنمو النباتات لانها لا تجد تربة تمد فيها جذورها ، وإلى اسفلها تظهر طبقة حمراء تنمو عليها اشجار شوكية ، ثم تظهر طبقة أخرى سمراء ثقيلة نوعا تتخللها أحيانا بعض الاحجار ، وهى خالية من الاملاح ، وتميل الى القلوية بعض الشيء وهى جيرية قليلة الازوتات ، وهاتان الطبقتان الاخيرتان تعرفان عند السودانين باسم الجردود Gardud والمقصود بها الاراضى الجيدة الصرف .

وقد تظهر أحيانا التربيات البركانية كما هى الحال في منطقة جبل مرة ، وهى مقصورة على المنطقة الجبلية ، وقد تظهر على هيئة طمى في دلتاوات المجارى المائية ، ومدرجات الاودية التى تنحدر من جبل مرة ، وهى تربيات عميقة غنية كما هو واضح من تحليل العينة التالية لتربة بركانية في مدرجات تل سونى Suni (٢) .

١١ - ٠	٥	٤	٣٠	٢٠	٣٩	٧ر٠.٥	٧٥٠	٧٨٥
--------	---	---	----	----	----	-------	-----	-----

التربيات الصحراوية

وهى عبارة عن مفتتات بأحجام مختلفة ، فقيرة في المواد العضوية لفقرها في الحياة النباتية والحيوانية ، وتكثر فيها الاملاح ، وتظهر فيها الكثبان الرملية بكثرة كارسابات هوائية .

(1) Ibid., P. 13.

(2) Ramsay, Ibid, P. 15.

الفصل الثامن

النباتات الطبيعية

تمهيد عن علاقة النبات بعاملى المطر والتربة فى السودان

قبل دراسة الاقسام النباتية فى السودان لابد وأن نمر على الظروف الطبيعية والعوامل الحيوية لنعرف عوامل الاختلاف وهل هى ترجع لاختلاف هذه العوامل أم لسيادة عامل منها على العوامل الاخرى .

مما لا شك فيه أن المناطق الحارة بوجه عام لا تنقصها الحرارة اللازمة للانبات فهى متوفرة وبذلك لن تكون سببا لاختلاف النبات وانما السبب الرئيسى فى الاختلاف فى هذه المناطق هما عاملا المطر والتربة معا أو ما يعبر عنهما بالانجليزية Soil Texture Rainfall Relationship فهذان العاملان هما اللذان يحددان امكانية حصول النبات على الرطوبة ومقدار هذه الرطوبة .

أما العوامل الاخرى فيمكن أن نعتبرها عوامل معدلة . فالمطر فى السودان يتراوح بين ٢٣٦١ سم فى بعض المناطق الجنوبية الغربية و ٧٠ سم فى العطبرة كما تختلف التربة من تربة لا ترابية فى هضبة الحجر الحديدي فى غرب السودان الى السهول الصلصالية ، بل ان للصلصال كما رأينا أنواع فمنه المتشقق وغير المتشقق الى تربة القوز فى غرب السودان الى الصحراء فى شماله . ومن ناحية السطح نجد جبال الايماتونج التى تصل الى ٣٠٠٠ متر وسهل بحر الجبل الأدنى الذى لا يزيد على ٥٠٠ متر فوق سطح البحر ، بل فى السهل الفيضى وجدنا الاراضى المنخفضة التى تغمرها مياه الفيضانات لمدة طويلة من السنة والمرتفعة التى لا تصل اليها مياه الفيضان بالاضافة الى الحالة الوسط بين هذا وذاك .

ومن الابحاث التى أجراها سميث (١) على الحياة الشجرية خرج بأن النوع الواحد من النبات يكون انتشاره واسعا اذا ربط بعامل واحد كالتربة مثلا أو المطر وحده ، وأن هذا المدى يضيق اذا ما ربط بعاملى التربة معا . وخرج أيضا بأن التربة الرملية أقدر على مد النبات بالرطوبة فى فصل الجفاف من التربة الصلصالية ، ففى فصل المطر يتسرب جزء كبير من الماء الى ما تحت التربة السطحية ، ويمكن للنباتات

(1) Smith, F. : Distribution of tree species in the Sudan in relation to rainfall and soil texture; Khartoum 1949. P. 23.

ذات الجذور العميقة أن تصل هذه الطبقة في أوائل الجفاف بينما العكس في التربات الصلصالية بذراتها الدقيقة التي تمنع تسرب الماء وتحتفظ به فوق السطح . فاذا ما جف بعد ذلك كانت كل من التربة السطحية والسفلية جافة وبذلك تحمل التربة الصلصالية أنواعا تتحمل الجفاف أكثر من التي تنمو في التربة الرملية تحت نفس الظروف من المطر .

ويصيف هاريسون (٢) أن مياه المطر تتسرب في التربة المتشققة بدرجة أكبر من غير المتشققة في بداية فصل المطر وبذلك تكون هناك فرصة لصيد بعض المياه فيما تحت التربة في النوع الاول ، فاذا ما جفت الطبقات السطحية أمكن للنبات بجذوره أن يصل الى رطوبة الطبقة التحتية . لذلك لا تحمل التربات الصلصالية غير المتشققة في المناطق الغزيرة المطر أشجارا نتيجة لعدم وجود هذه الرطوبة في الطبقات التحتية وإنما تنمو الحشائش التي تتم دورة نموها في شهور قليلة . واذا طال موسم المطر ظهرت الحشائش شبه الدائمة وأنواع الأشجار التي تتحمل الجفاف والتي لولا نوع التربة لكانت من الأنواع التي تحتاج لرطوبة كبيرة .

فهناك اذن ارتباط بين توزيع النبات وعاملي المطر والتربة فهما اللذان يجعلان من الصعب وضع تحديد لكل نوع وان كانت هناك مساحات واسعة نجد فيها عاملي المطر والتربة معا يناسبان تكوين مساحات كبيرة من نوع واحد . وعلى سبيل المثال نجد في خريطة (أندروز) في كتاب « الزراعة في السودان » الغابات ذات الاوراق العريضة تشمل مساحات واسعة جنوب الخط المار من (الرنك — يرو — تيركاكا) مع أن الغابات مساحتها محدودة أكثر من هذا فهي أحيانا بقع متناثرة وأحيانا مساحات واسعة وأحيانا تتناوب مع الحشائش الطويلة وهكذا .

وكل هذه أشياء لا تفسر الا على ضوء المطر والتربة والعوامل الاخرى المعدلة كالسطح والحرارة والزراعة المتنقلة كما سنرى فيما بعد .

الاقسام النباتية في السودان

يتمثل في السودان عدد من الأنواع النباتية هي :

١ — **الغابات** : الغابات النفضية ذات الاوراق العريضة وحشائش السفانا الطويلة الدائمة . غابات الامطار أو الغابات المغلقة (الابهاء — المنخفضات) غابات الجبال .

(2) Harrison, M. N. Report on A Grazing survey of the Sudan; Khartoum 1955 (unpublished).

٢ — الحشائش : السنط والسفانا الطويلة — سفانا السهل الفيضى —
السفانا القصيرة وسجيرات السنط .

٣ — الصحراء القاحلة التى تظهر فى شمال السودان .

الغابات

١ — الغابات النفضية او الغابات ذات الاوراق العريضة والحشائش الطويلة
الدائمة :

وتوجد فى جنوب غرب السودان فى مديرتى الاستوائية وبحر الغزال ويقصد
بهذا النوع خليط من الاشجار والحشائش وتختلف نسبة كل نوع الى الاخر تبعا لشدة
الحرائق التى اكتسحت المنطقة وتبعاً لمدى ممارسة الزراعة المتنقلة فيها .

ويوجد هذا النوع فوق تربة اللاتريت الحمراء ، ودرجة الرطوبة فى التربة
اللاتريت مرتفعة ولكن التصرف السطحى يكون احيانا كبيرا فى بعض المناطق نظرا
لطبيعة الاقليم المتموجة لدرجة أن بعض المناطق قد عربت من تربتها تماما وكونت
مساحة من الارض ذات طبقة صلبة من الجبس ظاهرة على السطح عارية من النباتات
تماما وتعرف باسم اراضى الصافى Safai (١) .

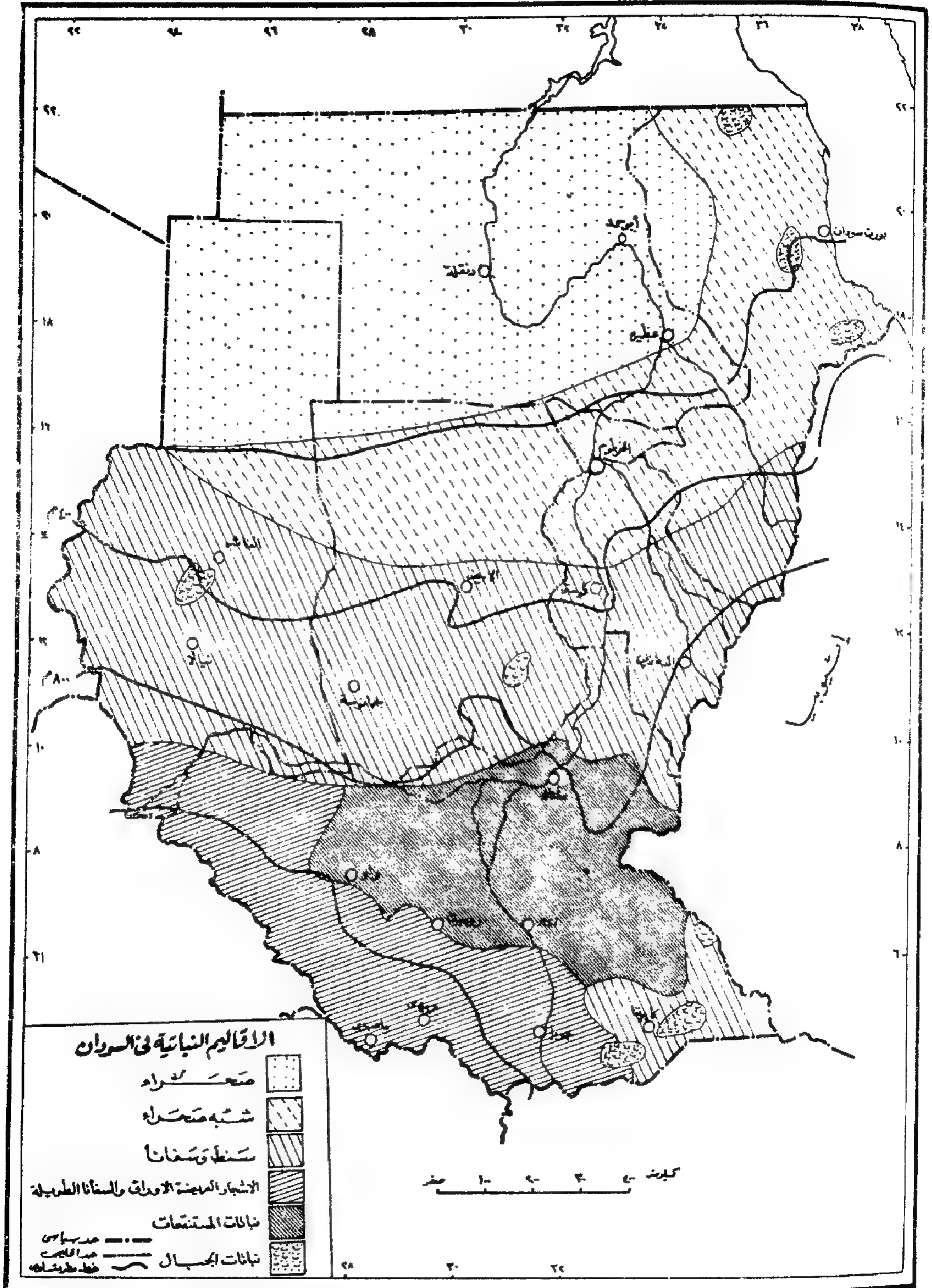
وتتميز الاشجار احيانا بالكثافة بحيث يقل الضوء فى أسفلها مما يمنع نمو
الحشائش نسبيا ولكن ليس الى الحد الذى يمنع امتداد النيران .

وليس من السهل تحديد نطاقات لانواع الاشجار لكثرة هذه الانواع ومع هذا
فهناك مساحات من الشجر لنوع واحد لعدد قليل مثل شجر القوبا *Isnberlinia*
وشجر السحاب *Anogeissus Schimperi* والماهوچنى ذى الاوراق الصغيرة
Khaya Senegalensis وأكثرها انتشارا الماهوچنى ذو الاوراق الصغيرة . وكلما
غزر المطر زادت أعدادها وتكررت مشاهدتها بين الانواع الاخرى . أما فى الجهات
الاقلى مطرا فتوجد فوق تلال النمل ويتخلل هذا النوع شجر البو *Daniellia*
Oliveri وتحتل هذه الاشجار مساحات من السفانا المكشوفة (٢) . وتوجد شجرة
Lophira Alata فى التربات الفقيرة (٣) ولذلك عندما تظهر بكثرة يكون هذا دليلا
على عدم امكان زراعة القطن والبن ونخيل الزيت بنجاح وتعمل الحشائش التى تكسو
ارض الغابة — والتى تحول كثافة الاشجار دون نموها احيانا — تعمل بدورها على

(1) Smith, F. OP. Cit, PP. 16.

(2) Harrison. M. N. : OP. Cit. : Appendix 11 PP. 23, 24.

(3) Andrews, F. W. : The Vegetation of the Sudan in Agric, in the
Sudan P. 47.



(شكل رقم ١٧)

الاقليم النباتية في السودان

فناء الحياة الشجرية فالحرائق التى تلتهم هذه الحشائش سنويا تأتى أيضا على أشجار الغابة وكلما كانت الحشائش كثيفة كان أثرها أعظم ولا يبقى من الشجر الا الانواع التى تقاوم النيران . وللزراعة المتنقلة لها نفس الاثر فالاهاالى لا يزرعون ، الا حيث توجد التربة السميكة وحيث تكون الرطوبة متوفرة والنظام المتبع فى هذا النوع هو حرق الاشجار لتطهير الارض وترك المكان بعد اجهاده . وتمر الارض بعد تركها بعدة مراحل فتظهر الحشائش الحولية ثم تتبعها الحشائش الدائمة وأخيرا تبدأ أنواع الاشجار فى الظهور هذا اذا كانت التربة لم تجرف بعد بالمطر ولكن هذه المرحلة الاخيرة لا تصل اليها الارض فى الغالب لان النيران تكتسح المنطقة بشدة فى العام التالى مباشرة لكثافة الحشائش واختفاء الاشجار ، وبذلك يكون عودة النمو الشجرى بسيطا بطيئا ان لم يكن مستحيلا فيما عدا المناطق التى استظلت بالاشجار المقاومة للنيران .

ومعظم الحشائش التى تنمو فى الاقليم حشائش دائمة وأهمها حشيشة الفيل *Pennisatum Purpureum* أطول الحشائش الافريقية وأنواع من الفسولة أو الهيفارانيا *Hypharania* (١) .

٢ — الغابات المفلقة أو غابات الامطار :

وهذه الانواع هى اقربها فى السودان الى غابات الامطار فى الامزون والكونغو وتوجد فى السودان فى مساحات قليلة بالنسبة الى مساحة الغابات وتقسم الى قسمين غابات المنخفضات *Bowl or depression forests* وغابات الأبهاء *Gallery forests* .

أما عن غابات المنخفضات التى تشبه نظيرتها فى أوغندة فهى تشمل ثلاث مناطق محدودة وكأنها نماذج لغابات الامطار فى السودان ، وهى غابة عزة بالقرب من مريدى ومساحتها لا تزيد على ١٧٦٠ فداناً (٢) . وأهم اشجارها *Funtumia* *Elastica* مصدر المطاط فى غرب افريقيا ، وكذلك تظهر شجرة بن الروبستا (٣) : وغابة لوتى عند حضيض جبال أتشولى فى شرقى المديرية الاستوائية ويظهر فيها شجر الماهوجنى العريض الاوراق *Khaya Grandifoliolo* وشجر الكولاو *Chlorophora Excelsa* أما غابة لابونى *Laboni* فى جبال أتشولى على حدود السودان وأوغندة فتختلف أنواع الاشجار فيها اختلافا كبيرا عن غابة لوتى اذ يندر فيها وجود الماهوجنى والكولا .

(1) Harrison M. N. ; OP. Cit Appendix II P. 23

(2) Andrews ; P. 50

(3) Smith. F. OP. Cit. P. 19.

أما غابات الأروقة أو الأبهاء فهي أشربة تحيط بالمجاري المائية ويمكن لأشجارها أن تعيش في ظروف مطر أقل بسبب قرب المياه الباطنية من السطح ، وتظهر في أروع صورها على الحدود الجنوبية للسودان في مركز يامبيو وفي هضبة ألوما Aloma في مركز ياي وحول المجاري المائية في مديرية بحر الغزال والأودية الجبلية في شرقي النيل .

وكما كان الصنف جيدا حول الأودية ظهرت غابات الأبهاء التي تتكون من شجر الأبنوس والماهوجنى العريض الأوراق وأحيانا تكون غابات شبه مقفلة وتظهر أنواع الكولا ، Chlorophora Excelsa والقطن الحريري والكابوك وأنواع أخرى من الشجر الذي يستخرج منه الراتنج ولكن عندما يسوء الصنف تحل الحشائش محل الأشجار (١) .

يعتمد هذا النوع على مياه المجاري المائية كما ذكرنا ، وهناك من يقول بشأن غابات المنخفضات أيضا وأنها لا بد وتعتمد على المياه الباطنية بالإضافة إلى المطر (٢) فغابة تالينجا عند حضيض الإيماتونج تستفيد من مياه ما تحت التربة وكذلك الحال في لابوني وعزة .

ويقال أن غابات المنخفضات وغابات الأروقة أي الغابات المغلقة كانت أكثر انتشارا مما هي عليه الآن (٣) . وهي في جنوب السودان ليست سوى بقايا غابات أكثر اتساعا .

وقد قاومت غابات الأبهاء النيران لأنها تمتد على حافات المجاري المائية والتربة رطبة دائما ، هذا إلى جانب عدم نمو الحشائش الكثيفة التي تعتبر وقودا للنار تحت هذه الأشجار .

٣ — غابات الجبال أو غابات السحاب :

ويقصد بها الغابات المغلقة الخالية من الحشائش التي تظهر على ارتفاعات تزيد على ١٥٠٠ متر في سلاسل الإيماتونج والأتشولى (حيث تصل قمة الكينيتي فوق ٣٠٠٠ متر) ودونجوتونا إلى الشمال الشرقي منها ثم الديدنجا فضلا عن جبل مرة ومجموعة ومجموعتين على الحدود الحبشية . وهذه الجبال تقع بين خطي مطر ٨٠٠ ، ١٠٠٠ ملليمتر بوجه عام .

(1) Ibid. : P. 50.

(2) Ibid. : P. 19.

(3) Vidal Hall, M, P, : Forests in Equato ia Province Handbook 1936 — 1948, Khartoum 1950, P. 137.

وغابات السفوح الشرقية لهذه الجبال اقل كثافة من غابات السفوح الغربية لان الرياح المطيرة جنوبية غربية . ونظرا لان الايماتونج اكثرها ارتفاعا وهى تضم اكبر مساحة من هذه النباتات فسنأخذها كمث للنباتات الجبلية وسنقسمها الى مناطق تبعا للارتفاع وهى : **منطقة الانتقال بين السفانا الرطبة والنباتات الجبلية : (١٢٠٠ متر — ١٨٠٠ متر) :**

لا يظهر فرق كبير بين نباتات السفوح الجبلية حتى ارتفاع ١٥٠٠ متر وبين نباتات السهول المجاورة سوى الاشجار الكبيرة تقل أو تندر على السفوح الشديدة الانحدار (١) . وتسود الحشائش وحدها حتى ارتفاع ١٧٠٠ متر بسبب اختفاء الاراضى المستوية وشدة النيران التى تكتسح السفوح المنحدرة بشدة بحيث تصبح الغابات المقفولة نادرة .

غابات الجهات الجبلية : (بين ١٨٠٠ — ٢٦٠٠ متر) :

وتتميز هذه المنطقة ببدا ظهور غابات المنطقة المعتدلة الباردة فتظهر شجرة النقرىاد *Podocarpus miljjanus* مع انواع اخرى أهمها *Olea hochstetteri* وشجرة الكوجى *Syziguim* . ويتراوح ارتفاع الاشجار فى الغابة بين ٢٥ — ٥٠ مترا وتتشابك تيجانها وتكثر النباتات المتسلقة وقد يتخلل هذه الاشجار العالية اشجار يتراوح ارتفاعها بين مترين وثمانية أمتار .

على انه يلاحظ ان هذه الغابات لا تشغل بطبيعة الحال كل المنطقة فان القمم والحافات كثيرا ما تظهر على هيئة صخور عارية أو تحيط بها الحشائش .

غابات الجهات الجبلية : (بين ٢٦٠٠ متر — ٣٠٠٠ متر) :

وفى هذه المنطقة يصبح النقرىاد هو الشجرة السائدة أحيانا لمساحات كبيرة وقد تظهر الاوليا *Olea* معها ، وتظهر أيضا مساحات من القصب الهندى *Bamboo* الذى يتراوح ارتفاعه من ١٥ ، ٢٠ مترا وتظهر غاباته على ارتفاع ٢٧٠٠ متر وتكون على هيئة أشرطة غير متصلة وخاصة الى الشرق والشمال من جبل كينيتى (١) وتظهر كثير من الغابات المتسلقة داخل الغابة الى جانب كثرة المستنقعات والطحالب التى تشغل أرض الغابة .

(1) Jackson, F. K. The Vegetation of the Imatong mountains, Sudan Jour. of Ecology 44, July 1956, P. 356.

نباتات الجبال التى تزيد على ٢٠٠٠ متر :

وهنا نجد أن النمو الشجرى يقل فأشجار النقرىاد والاوليا لا يزيد ارتفاعها عن ١٠ متر ثم لا تظهر فوق طبقة النقرىاد سوى الحشائش الجبلية وتتحول الاشجار الى شجيرات قصيرة لا تزيد على مترين وأهمها شجيرات الخليج *Erica Arborea* وشجرة القديس يوحنا *Hypericumispp* ، وهذه المناطق بشجيراتهما القصيرة وحشائشها وطحالبها القصيرة ونبقاتها المزدهرة تذكر الناظر اليها بشمال أوربا فهى تشبه الاراضى التى تغطيها الحشائش والمنافع فى شمال انجلترا (١) .

حشائش السفانا

١ — السنط والسفانا الطويلة :

وتقسم غابات السنط والحشائش فى وسط السودان الى قسمين على أساس نوع التربة السائد وما يتبعه من اختلاف فى الانواع النباتية .

فهناك اقليم حشائش السفانا واشجار السنط فوق التربات الشلصالية شرقى النيل ، وهناك اقليم حشائش السفانا واشجار السنط فوق تربات القوز الرملية غرب النيل .

ويظهر الانتقال من نطاق مطرى الى آخر فوق التربات الصلصالية واضحا فى تغير أنواع الاشجار السائدة وان كانت الحشائش لا يظهر فيها هذا التغير السريع ، بينما تتداخل الانواع ولا تظهر حدود واضحة بينها فى نطاق تربات القوز الرملية .

والتقسيم التالى بين الانواع المختلفة الفرعية ، ويلاحظ أن التسمية هذا على أساس الشجر السائد (٢) .

٢ — حشائش السفانا واشجار السنط فوق التربات الرملية :

ويظهر الهشاب *Acacia Senegal* كأنه النوع الرئيسى أو الوحيد فى مساحات واسعة بين خطى مطر ٢٨٠ مم ، ٤٥٠ مم تقريبا وفى الجهات الاكثر جفافا تظهر أشجار الطلح وسنط القرص أما فى المناطق المنخفضة التى تجمعت فيها بعض الرواسب الصلصالية فتظهر شجرة الباوياب .

واذا زاد المطر عن ٤٥٠ ملليمتر تظهر أشجار سنط القرص كما تظهر أشجار الداروت بزيادة المطر عن ٦٠٠ ملليمتر ولا يظهر فيها الهشاب الا فى مناطق محدودة ، فيظهر اما بعد الزراعة المتقلة أو فى المنخفضات .

(1) Jackson, J. K. OP. Cit, P. 370.

(2) Andrews, J. N. OP. Cit, P. 53.

الحشائش وأشجار السنط فوق التربة الرملية :

اقليم الداروت والسحاب	فوق ٦٠٠	٨٣ر٠٠٠ ميل مربع
اقليم سنط القرص	٤٥٠ — ٦٠٠	٣٣ر٠٠٠ ميل مربع
اقليم الهشاب	٢٨٠ — ٤٥٠	٢٥ر٠٠٠ ميل مربع

حشائش السفانا وأشجار السنط فوق التربة الصلصالية :

إذا بدأنا بالنطاق الاول وهو نطاق الطلح *Acacia Senegal* والهيجليج *Balanites Aegyptiaca* اى فى نطاق مطر ٥٧٠ — ٨٠٠ مم شرقى النيل نجد أن التربة الصلصالية هنا لا يمكن أن تتشرب أكثر من ٧٠٠ مم بدون حدوث فيضانات فوق التربة ، وكما زاد انغمار الارض بالماء اختفت الاشجار وحلت الحشائش محلها حتى تصل الى حالة أشبه بحالة السهل الفيضى فى جنوب السودان .

وتنتشر أشجار الطلح فى الاقليم مختلطة بدرجة أو أخرى بأشجار الهيجليج بينما فى المناطق الأكثر جفافا نجدها تختلط بأشجار الكثر *Acacia mellifera* ، وفى المناطق الأكثر رطوبة تختلط بأشجار الهشاب ، وان كانت شجرة الهشاب هنا لا تنتشر انتشارها فى الاراضى الرملية غرب النيل .

الحشائش وأشجار السنط فوق التربة الصلصالية :

المنطقة	متوسط المطر بالمليمتر	المساحة بالتقريب
اقليم الطلح والهيجليج	٥٧٠ — ٨٠٠	٤٦ر٠٠٠ ميل مربع
اقليم الكثر	٤٠٠ — ٥٧٠	٣٨ر٠٠٠ ميل مربع

٢ — السفانا فى السهل الفيضى : ويقسم السهل الفيضى الى ثلاثة اقسام كما اشرنا من قبل :

(أ) الاراضى المرتفعة : نسبيا ويقصد بها التى لا تغمرها مياه الفيضانات فى معظم الاحيان وهى محدودة جدا وتسود فيها التربة الرملية والطفلية الرملية وتقوم فوقها القرى وتنهك الارض فى الرعى والزراعة وتظهر وسط حشائش هذا النوع نخيل الدوم *Hyphaene Thebica* بينما يسود نخيل الدوليب فى مناطق أخرى وكلاهما يعتمد على المياه المخزونة فى الطبقات الرملية وفى المناطق الأكثر جفافا تظهر شجرة الكوك والككاموت والهيجليج .

(ب) الاراضى المتوسطة الارتفاع : وتشغل معظم السهل الفيضى والتربة

الصلصالية هنا متشقة قاتمة ولذلك تغمرها المياه في فصل المطر وتجف بسرعة في اوائل الجفاف وتبدأ الحرائق التي تكتسح السفانا الطويلة المكشوفة ومعظم حشائشها من نوع الفولة *Hypharania Rufa* والاشجار التي تظهر فيها هي الطلح والهجليج (١) .

(ج) الاراضى النهرية : وتشمل السهل الفيضى حول بحر الجبل والحشائش هنا مكشوفة خالية من الاشجار خاصة بين تومبي وتيركاكا وفي خلال فصل المطر يعلو النهر ويغمر السهل لاعمق متفاوتة احيانا ، وفي ذلك الفصل تصل الحشائش لاقصى نمو لها وكثير من انواعها طويل خشن يتراوح ارتفاعه بين ٣ و ٤ أمتار وبعد انحسار الماء عن الارض تتجه اليها الحيوانات لترعاها وتظهر حشائش *Phragmite* على ضفاف النهر بين جوبا وتيركاكا ، اما نباتات المستنقعات ويتصدرها نبات البردى فهو غير منتشر انتشارا كبيرا في هذه المنطقة (٢) .

٣ — الحشائش القصيرة واشجار السنط :

وتحتل نطاقا ضيقا يحده الخط الممتد من الفاشر الى الدويم شمالا ، والخط الممتد من القصارف الى سنجا وام روابة في الجنوب ويمر حدها الجنوبي كتلة جبل مرة حيث يضيق هذا النطاق بصورة واضحة ، ويطول فصل الجفاف هنا عن الاقليم السابق يتراوح بين ٤ — ٦ شهور ، ويسقط فيه ما يتراوح بين ٣٠٠ — ٥٠٠ ملمتر ، والمطر ولو انه قليل الا انه كاف لظهور الحشائش والاعشاب وظهور حياة شجرية بحيث تعطى المنطقة مظهر السفانا المكشوفة *Open land Savannah* ، ولا زالت الشجرة السائدة هنا هي شجرة السنط التي تتعدد انواعها ، ويمثل الحد الشرقى لهذا الاقليم حدود السودان واريتريا .

ويظهر شجر التبلدى (الباوياب) *Adansonia digitata* بكثرة في غرب الاقليم ، بينما تظهر ادغال الطرفاء بالقرب من خور القاش ، وفي سهله الفيضى يظهر العشار مع شجيرات التندوب والقرموط ، وتكثر حشائش السعد في الاراضى المزروعة الى جانب القرص ، كما تظهر حول مدينة كسلا اشجار اللاعوط والسمر .

ويتكرر هذا المظهر في جنوب شرق السودان ، والاقليم هنا هو النهاية الشمالية للجزء شبه الجاف في شمال كينيا ، وتنمو هنا نسبة عالية من الحشائش

(1) Harrison P. 12.

(2) The Equatorial Nile project and its effect in the Anglo-Egyptian Sudan. Being the Report of the Jongeli Investigation team : London Vol. I. PP. 202-203.

من النوع الدائم ويرجع هذا الى طول فصل المطر (١) ، واذا وجدت المجارى المائية ظهرت الاشجار العريضة الاوراق ، فيظهر شجر السحاب والعراديب على ضفاف نهر سينجينا ولوكاليان (٢) .

الصحراء وشبه الصحراء

١ — الاقليم شبه الصحراوى او اقليم أحراش السنط الصحراوية :

ويقع الى الجنوب من الاقليم الصحراوى يمتد جدها الجنوبي فى الاراضى الرملية فى غرب النيل مع خط ٣٠٠ ملليمتر أو عند خط عرض ١٤ تقريبا ولكنها شرق النيل حيث تسود التربة الصلصالية فان هذا يسير وحدها مع خط مطر ٤٠٠ ملليمتر تقريبا وهذا متفق مع رأى سميث .

ولطول فصل الجفاف الذى يصل الى ٨ شهور تظهر فيه الاشجار التى تحمل الجفاف وهى من الانواع السنطية أيضا كأشجار اللاعوط والكر والمخيطة والسدر (النبق) بينما يظهر العشر والجميز كلما اقتربنا من النيل وفى المناطق الصلصالية التى لا تتعرض للانغمار بالمياه تظهر أشجار الحرز والطلع ، ومع هذه الاشجار والشجيرات تظهر الحياة العشبية الفقيرة سواء اعشاب الحسكيت الشوكية أو حشائش التمام والنال كما تظهر على طول نهر العظيرة اشجار نخيل الدوم وبعض الانواع الاخرى مبعثرة مثل السلم والسمر والهجليج .

٢ — الاقليم الصحراوى : ويقصد بها الصحراء بالمعنى الضيق بمعنى أنها تضم

المناطق الخالية من النباتات أو التى تقتصر فيها النباتات على جوانب المجارى المائية ، والتى تنمو فيها حياة عشبية فقيرة بعد سقوط الامطار القليلة التى لا تتعدى ٧٥ ملليمتر . ويضم هذا الاقليم مساحة واسعة تقدر بنحو ٧٠٠٠ ر. ٢ كم ، أو أكثر من ربع مساحة البلاد .

واذا كانت هذه الحياة العشبية فقيرة وعمرها قصير فهى مع ذلك تكفى لرعى اعداد من الابل والاغنام والماعز فى منطقتين من شمال السودان أولهما منطقة صحراء العتباى حيث يرعاها بشاريو ام على ، وان كان تركيزهم فى منطقة البحر الاحمر ، والمنطقة الثانية هى صحراء بيوضة وترعاها قبائل متعددة ، وان كانت بدورها تلجأ الى المناطق الزراعية النيلية اذا اشتد الجذب . فعلى هذا الرذاذ البسيط تنمو مراعى الجيزو Gizzu القيمة .

(1) Harrison, M. N. OP. Cit. Appendix 11 P. 19.

(2) Andrews, F. W. : OP. Cit. P. 39.

وان كانت منطقة الجيزو الرئيسية خارج حدود السودان بين وادى هوار ووادى باو Bao فى تشاد وامتدادها .

٣ — اقليم البحر الاحمر : وتختلف سهول البحر الاحمر (الجوينب) عن الاقليم الصحراوى ، ففى نهاية السهل الساحلى جنوبا والى الداخل فى منطقة خور لانجب نجد احراج نخيل الدوم مع زيادة الرطوبة ، اما على الساحل نفسه فى الاراضى التى تغمرها مياه البحر احيانا بسبب هبوب الرياح توجد بعض النباتات التى تتحمل مياه المستنقعات الملحية كالعديب وهى شجرة تصل الى ارتفاع مترين فقط .

اما جبال البحر الاحمر ذاتها فتظهر على سفوحها اشجار اليوفوريا مبعثرة هنا وهناك فضلا عن شجر السمر مع غطاء ارضى من الحشائش التى تتحمل الجفاف . على العموم فهذا الاقليم اقرب الى شبه صحراء منه الى الصحراء .

البَابُ الثَّانِي

جغرافية السودان البشرية

الفصل الأول : السلالات البشرية في السودان .

الفصل الثاني : توزيع السكان وكثافتهم .

الفصل الثالث : نمو السكان .

الفصل الرابع : حرف السكان .

الفصل الخامس : وطنيون واجانب .

الفصل الخامس : وافدون ولاجئون ومهاجرون .

الفصل الأول

السلالات البشرية في السودان

تمهيد :

اثر العلاقات المكانية في التركيب البشرى للسودان :

كان لموقع السودان في شمال شرق افريقيا ، متوسطا حوض النيل اثره الكبير في تكوينه البشرى .

فالى الشمال من السودان بل وفي شمال السودان نفسه يسود العنصر القوقازى ، بينما يسود في جنوبه العنصر الزنجى ، ومن ثم جمع السودان بين هذا وذاك .

وكان لموقعه في شرق القارة اثره في أنه كان اكثر تأثرا وأسرع انطبعا بالمؤثرات الاسيوية من الجزء الغربى للنطاق السودانى ، فهو قريب من مداخل القارة الافريقية قريب الى باب المندب في الجنوب ، والى برزخ السويس في الشمال .

وعن طريق باب المندب والقرن الافريقى دخل الجنس الزنجى قارة افريقيا بعامة ولم يتجه نحو السودان مباشرة لاعتراض الكتلة الاثيوبية فاتجه نحو الجنوب الغربى ولم يدخل حوض النيل بعامة والسودان الجنوبى بخاصة الا بعد أن تأثر بدماء غير زنجية ، وكانت فجوة بحيرة رودلف بين الهضبة الاثيوبية وهضبة البحيرات هى منفذ الهجرات الجنوبية فيه السودان . وعن طريق باب المندب دخلت العناصر الحامية في السودان ، ويمثلها فيه البجاة والنوبيون اصدق تمثيل .

وعن طريق برزخ السويس دخلت الهجرات السامية وانتشرت من مصر جنوبا نحو السودان منذ أقدم العصور ، وكان لمواجهة السودان لشبه الجزيرة العربية اثره في عبور بعض الهجرات البحر الاحمر الى السودان مباشرة .

وساعد على انتشار حركة التوطن في السودان الى جانب الموقع الجغرافى ، امتداد نهر النيل الذى ربط قلب افريقيا بالبحر المتوسط ، وقد كان النيل نفسه طريقا هاما تبعته الهجرات والموجات البشرية في تنقلها ، ولم تكن الجنادل القائمة في جنوبى مصر وشمالى السودان عائقا يمنع الحركة والاتصال . كذلك لعبت الصحارى الواقعة في شرق النيل وغربه دورا هاما في ربط أجزاء المنطقة ، وقد يتبادر الى الذهن أن هذه

الصحارى قد وقفت حائلا أمام التحركات البشرية ولكن العكس صحيح ، ففي فترات الهجرات الاولى فيما قبل التاريخ ، كان مناخها أقل جفافا وقسوة ، وكانت أغزر مطرا وأوفر نباتا ، ثم بعد ان انتشر الجفاف واصبحت على ما هي عليه ، لم تفقد وظيفتها في الاتصال بل كانت الاودية الجافة التى تقطعها الصحراء الشرقية دوريا ومسالك اتخذت منها القوافل طرقا لسهولة الحصول على مياهها الباطنية ولوفرة عشبها عما حولها ، حتى أن البعض يعتبر أن الطرق الصحراوية لم تكن أقل خطرا في تعمير السودان الشمالى من النيل نفسه ، اذ كانت الطرق تتبع النهر من جنوب اسوان حتى كرسكو ، ومن بعدها تخترق العطور تقاديا لكثرة الالتفاف مع النيل ، ولتقادى اقليم النوبة الزراعى الكثير السكان (١) .

كذلك كانت الواحات في الصحارى الغربية محطات للقوافل ، تسترد فيها انفاسها وتكمل ما نقص من زادها ، وما درب الاربعين الشهر الا مثل من أمثلة الطرق الصحراوية التى تتبع الواحات .

السودان الشمالى (٢)

في هذه المساحة الضخمة التى تشمل ثلثى مساحة السودان تقريبا تسود السلالة القوقازية ، حيث ينتشر العنصر (السامى) (٣) العربى والثقافة العربية في شرق النيل وغربه على السواء باستثناء منطقة النوبة حيث يعيش النوبيون ، ومنطقة البحر الاحمر حيث تتجول جماعات البجا ، ولكن مع هذا ، فالآثر العربى واضح في المجموعتين . ويتمثل هذا في انتشار الاسلام بينهم ، وفي مخالطة العرب لهم ومصاهرتهم اياهم ، وبخاصة في منطقة النوبة ، وبالإضافة الى المجموعتين السابقتين هناك عنصر عربى آخر وفد من تشاد سالكا ما يعرف بالطريق الليبى كقبائل الزغاوة والقرعان .

(١) محمد عوض محمد . السودان الشمالى ص ١٦٠ .

(٢) درس السودان الشمالى بالتفصيل الاستاذ الدكتور محمد عوض محمد في كتابه « السودان الشمالى سكانه وقبائله » وهو أوفى مرجع في الموضوع لمن يريد الاستزادة في البحث أن يرجع اليه .

(٣) يجب أن نشير هنا الى أن سامى ، وحامى ما هى الا مسميات لغوية لا علاقة لها بالسلالة ، فاللغة العربية ولغة تيجرة من اللغات سامية ، بينما التبدائية التى يتكلمها البجا لغة حامية ، على حين أن كلا من العرب والbjا ينتمون الى السلالة القوقازية .

النوبيون (١) : تعيش المجموعة المعروفة بهذا الاسم في أقصى مصر وشمالى السودان ، فيما بين أسوان والدبة ، وينقسمون الى خمس مجموعات رئيسية ، ثلاث منها في السودان ، وهم الدناقلة ما بين الدبة وكرمة أى في المنطقة السهلية المتسعة نسبيا في اقليم النوبة ، ويليهما شمالا المحس والسكوت في منطقة الجندلين الثانى والثالث ، أما في مصر فتوجد مجموعتا الفدجة والكنوز .

والشعب النوبى القديم من نفس السلالة التى ينتمى اليها المصريون القدماء ، وتتميز هذه السلالة بالقوام المتوسط النحيل ، والرأس المستطيل البارز من الخلف والتقاطيع الرقيقة ، اذن فالنوبيون هنا بقية من العنصر الحامى القديم تأثرت ببعض المؤثرات الخارجية التى ظهرت في لون بشرتهم بصفة خاصة ، فأصبحت تتفاوت بين السمرة الخفيفة بتأثير العرب والأتراك ، والسمرة الداكنة بتأثير الزنوج .

والنوبيون هنا بقية من العنصر الحامى القديم تأثرت ببعض المؤثرات الخارجية التى ظهرت في لون بشرتهم بصفة خاصة ، فأصبحت تتفاوت بين السمرة الخفيفة بتأثير العرب والأتراك ، والسمرة الداكنة بتأثير الزنوج .

وقد تحول النوبيون الى الاسلام ولكنهم احتفظوا بطابعهم بل وبلغتهم التى لم تستطع العربية أن تمحوها تماما وان كانت قد طعمتها بكثير من الالفاظ واستمر النوبيون يتكلمون بلهجاتهم الخاصة بجانب اللغة العربية التى يعرفها الجميع بحيث يمكن اعتبار العربية لغة للتفاهم هناك ايضا الى جانب النوبية .

وتنقسم اللغة النوبية الى لهجتين : لهجة يتكلمها الدناقلة ويفهمها الكنوز في النوبة المصرية ، وأخرى يتكلمها اهل المحس ، والاختلاف بين اللهجتين محدود .

ويبلغ عدد النوبيين في السودان ٣٠٠.٠٠٠ نسمة أو يزيدون قليلا ، ويعيش أكثر من نصف هذا العدد في المديرية الشمالية ، أما النصف الآخر فقد هاجر من وطنه الاصلى سعيا وراء الرزق في مصر أو السودان ، وتختص مديرية الخرطوم بمعظم المهاجرين الى السودان ففيها ما يقرب من ٧٣.٠٠٠ نوبى ، وهذا طبيعى فهى

(١) ظلت كلمة نوبة وتفسيرها مثار جدل ونقاش بين مجموعة من العلماء ، ويعتقد جمهرة منهم أنها مستمدة من الكلمة الهيروغليفية نوب أو نوبو بمعنى الذهب ، وان كان قد جاء اسم بلادهم كوش في التوراة ، وأطلق كوش الان على اثيوبيا واسم كوشيه على المجموعة اللغوية هناك .

العاصمة وفيها يتركز النشاط التجارى والادارى ، وتليها مديرية النيل الازرق وبها نحو ٤٤٠٠٠ نسمة ثم تأتى بعد ذلك دارفور وكسلا وكردفان (١) .

وقد اتفقت حكومة مصر مع حكومة السودان على دفع تعويض ١٥ مليون جنيه لترحيل النوبيين الذين ستغمر مياه السد العالى اراضيهم بعد اتمامه ، ومعظمهم من المحس والسكوت ، وأعد لهم مشروع زراعى للتوطين فى منطقة خشم القربة ، وبلغ عدد المهجرين ٥٣ ألف نسمة .

البجا : يطلق لفظ البجا على أربع مجموعات قبلية كبيرة تحتل نحو ١/١٠ مساحة السودان فيما بين العطبرة والنيل غربا ، والبحر الاحمر شرقا ، ومن منحدرات الهضبة الاثيوبية جنوبا حتى اسوان شمالا . وبذلك فهم كالنوبيين لا يرتبط توزيعهم بالحدود السياسية .

والبجا خير من يمثل العناصر الحامية القديمة ، فهم لبعدهم عن طرق الهجرات من ناحية ، ولشدة مراسهم وطبيعة بلادهم الجبلية بشعابها المتفرقة من ناحية أخرى قاوموا الغزو الاجنبى لبلادهم ، واستطاعوا ان يقاوموا المؤثرات الخارجية العرقية والثقافية .

وقد احتفظوا بلغتهم (التداوية) وان كانوا فى الوقت الحاضر يدينون بالاسلام جميعا ، وانتشرت بينهم الثقافة العربية فأصبح أكثرهم يعرف العربية معرفة نامة (٢) .

وينقسم البجا البالغ عددهم ٦٤٦ ألف نسمة فى احصاء ١٩٥٦ الى أربع مجموعات كبرى هى من الشمال الى الجنوب .

١ — البشاريون : وتنقسم الحدود المصرية السودانية اراضيهم ويبلغ عددهم فى السودان طبقا للاحصاء السابق نحو ٦٩ ألف نسمة (٣) وينقسمون بدورهم الى قسمين : بشاريو ام على السذين يعيشون بين اسوان والبحر الاحمر ، وبشاريو ام ناجى الذين يعيشون فى الاجزاء الغربية والجنوبية من صحراء العتباى ويمتدون جنوبا حتى الجزء الشمالى الشرقى من سهل البطانة ويتركزون حول العطبرة ، وهم اسعد حالا من بشاريو ام على لانهم يمارسون بعض الزراعة الى جانب تربية الابل .

(١) التقرير الدورى التاسع ص ص ٢٠ — ٣١ .

(٢) محمد عوض محمد : السودان الشمالى ص ص ٣٤ — ٣٦ .

(٣) التقرير الدورى التاسع ص ٧ .

٢ — **الأمرار** : الى الجنوب من البشاريين ، وتمتد اراضيهم من مسمار الى بور سودان في شمال سكة حديد عطبرة وبور سودان ويبلغ عددهم نحو ٩٨ ألف نسمة .

٣ — **الهندوة** : وهم أكثر القبائل عددا اذ يبلغون أكثر من ثلث مجموع البجا (٢٦٠ ألف نسمة) ويمتدون من سواكن حتى سنار بحيث يقع الخط الحديدي من خشم القرية حتى بور سودان وسط اراضيهم ، وبذلك أصبحت دلتا القاش ضمن اراضيهم .

٤ — **بنو عامر** : ومعظمهم في اريتريا ، وأقلهم في السودان ، ويتركزون تقريبا حول خور بركة ودلتاه ، ويزيد عددهم في السودان على ١٠١ ألف نسمة وبذلك يأتون في المرتبة الثانية عددا بعد الهندوة بين قبائل البجا السودانية ، وهم يتميزون عن بقية مجموعة البجا في أنهم يتكلمون لغة تيجرة السامية .

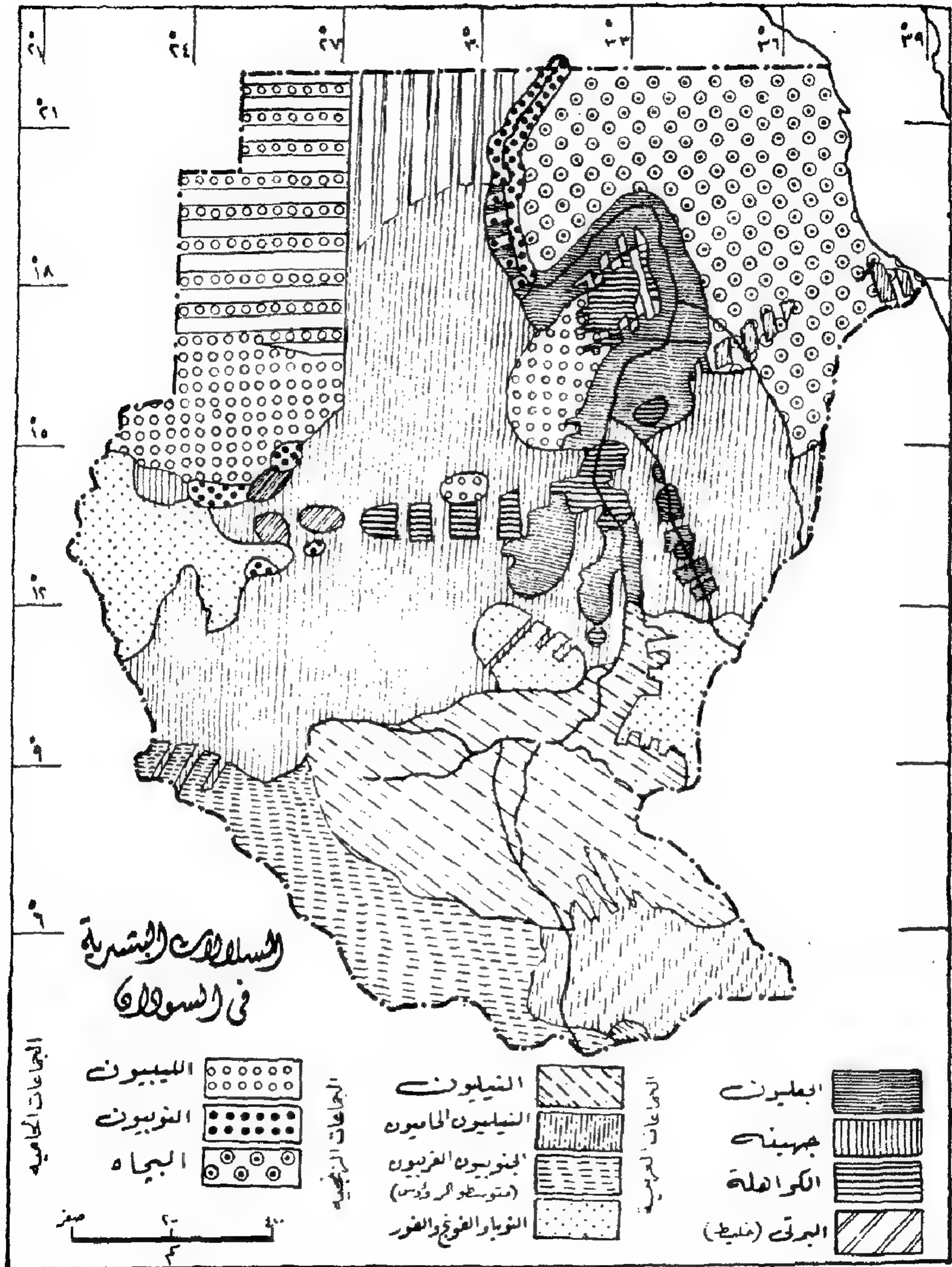
والى جانب هذه القبائل الاربع الكبرى توجد بعض القبائل الصغيرة التي تعتبر نفسها من البجا والتي بلغ عددها في الاحصاء نحو ٩٧ ألف نسمة ، ومنها الارتيقا والشيعاب والحالتقا والكميلاب وغيرهم ، وهم غالبا ما يلتحقون بالقبائل الكبرى (١) .

واذا كان عدد البجا كما ذكرنا نحو ٦٥٠ ألف نسمة فان مديرية كسلا بها ما يزيد قليلا على نصف المليون منهم والباقي في خارج المديرية . ومن هذا الباقي نجد ما يقرب من ٦٨ ألف بجاوى في المديرية الشمالية معظمهم من البشاريين يليهم الأمرار وهذا أمر طبيعي لاشتراك كسلا والمديرية الشمالية معا في الحدود الادارية . ثم بعد ذلك مديريتا النيل الازرق والخرطوم فالاولى بها نحو ٢٣ ألفا ، وفي الاخرى زهاء ٢٨ ألف بجاوى ويرجع هذا الى وفرة العمل بالمديريتين ، خاصة وأن معظم المهاجرين اليهما من قبيلة الهندوة التي ظهر لها نشاط ملحوظ في الزراعة .

واذا كانت حياة قبائل البجا تدور حول رعى الابل وهى حرفتهم التقليدية ، فان من يرعى البقر ، خاصة في الجهات القريبة من العطبرة . ومنهم من احترف الزراعة على ضفاف العطبرة وفي سهل البطانة فضلا عن دلتا القاش التي أصبح الهندوة يمثلون العنصر الزراعى الرئيسى فيها (٢) ، ودلتا بركة التى تقع في اراضى بنى عامر ، والى جانب الرعى والزراعة نجد جمع دوم الفخيل واستخراج النواة (العجاج النباتى) الذى اشتهر به الهندوة فضلا عن تجارتهم في السنامكى ، واللبن ، والمسلى ، والجلود ، والفحم النباتى .

(1) Newbold, The Beja Tribes of the Red Sea Hinterland, in The Egyptian Sudan from Within. P. 141.

(2) Machinon, E, Kassal Province, in Agric. in the Sudan P. 724 .



(شكل رقم ١٨)

المجموعة العربية : انتشرت القبائل العربية في السودان منذ زمن بعيد ، وتوغلت بعيدا الى الجنوب من خط العرض الثانى عشر الذى اعتبره الانجليز حدا فاصلا بين السودان الشمالى والجنوبى . وهنا لابد ان نشير الى ان الجماعات العربية لا ترجع هجرتها الى السودان الى القرن السابع الميلادى ، اى الى وقت ظهور الاسلام الى القرن السابع الميلادى ، اى الى وقت ظهور الاسلام فحسب وانما ترجع الى ابعد من هذا ، فقد عرف العرب هذه المناطق قبل الاسلام ، ووصلوا الى مصر والسودان للتجارة باحثين عن الذهب والعاج والبهارات وغيرها وكثيرا ما عبروا بوغاز باب المندب او برزخ السويس او عبروا البحر الاحمر وقد استقر بعض هؤلاء دون شك في البلاد ، والتحق بهم بعد ذلك اهلهم واصدقاؤهم هذا فضلا عن هجرات الحميريين التى حدثت قبل المسيحية بقرنين وبعدها وقصدت الحبشة ، وقد هاجر بعضهم الى منطقة النيل الازرق والعطبرة ، بل من المرجح انهم وصلوا الى كردفان ودارفور (١) .

ويتفق جميع الكتاب على قدم الهجرات العربية حتى الاجانب فنجد مكميكل يقول في محاضراته في الجمعية الاسيوية الملكية عام ١٩٢٨ :

The Point I would make is that the time when bodies of Mohamedan arabs were moving southwards through Egypt in the Centuries following the Conquest of that Country, the Sudan was not absolutely unknown land (2).

وكل ما في الامر ان التحفقات الكبرى ظهرت بعد الفتح الاسلامى بل وتأخرت حتى العهد المملوكى حينما تغير الموقف بالنسبة للقبائل العربية (١) ففضلت كثير من القبائل العربية خاصة التى كانت لاتزال محتفظة بيداوتها ان تباعد عن سلاطين المماليك وضرائبهم الباهظة .

واعترض هذا الانتشار العربى قوتان هما قبائل البجا القوية الشكية في شرقى السودان ، ومملكة النوبة المسيحية ، ولكن البجا ما لبثوا ان خضعوا وتصاهر العرب معهم وانتشر الاسلام بينهم ، ثم ما لبثت مملكة النوبة المسيحية ان تفككت تحت الضغط الاسلامى وانتشاره حتى انتهت في القرن الرابع عشر ، وزادت هجرات القبائل العربية من مصر .

(1) Mac Michal : The Coming of the Arabs to the Sudan, in the Anglo Egyptian Sudan from Within. P. 42.

(2) Ibid. P. 42.

ويختلف الكتاب في أهمية الطرق التي سلكتها الهجرات العربية ، فيرى مكمائل أن الطريق الرئيسى كان طريق النيل حتى دنقلة حيث استقر البعض في منطقتها ، واتجه البعض الآخر غربا نحو وادى الكعب ولكن قتل الصحراء الغربية أدى بمعظمهم الى مواصلة الهجرة نحو الجنوب والجنوب الغربى ، من كورتى على طول وادى المقدم ومن الدبة على طول وادى الملك الى كردفان ومنها انتشروا الى دارفور أو الى النيل الأبيض عبر صحراء بيوضة أو الى حوض العظيرة شرقا أما الطريق الذى يتجه جنوبا بشرق من أسوان وكروسكو ، مارا بأرض البجا فهو في نظر مكمائل محدود الأهمية لفقر المرعى وشح الماء (٢) .

ويختلف الدكتور عوض مع مكمائل ويذهب الى أن الطريق الثانى هو الطريق الرئيسى فهو مستعمل ومطروق منذ العهود القديمة ، بينما الطريق الاول طريق طويل يدور ويلف مع النيل كما أنه طريق زراعى مزدهم بالسكان فلم تسلكه الا الجماعات الصغيرة (١) . غير أن الاثنان يتفقان في أن عبور البحر الأحمر مباشرة لم يتم الا بواسطة أعداد يسيرة لا تقارن بحال بتلك التى اتت عن طريق الشمال .

وقد وجدت القبائل في بيئة السودان الجديدة ما ذكرها بمواطنها الأصلية بل لعلها وجدت في غنى مراعيها ما لم تجده في أراضى مصر من مراعى كافية وكان انبساط سهول السودان ، فضلا عن نشر الدعوة الإسلامية وتسامح الاسلام مما ساعد على انتشارهم .

وينقسم العرب بعامة الى مجموعتين رئيسيتين :

اولا : مجموعة العرب الجنوبيين أو القحطانيين ، ومن هؤلاء بنو قضاة الذين يضمون بلى ، وبنو كلب ، وجهينة ، وطىء الذين يضمون جذام ولخم والأزد والأوس والخزرج وغيرهم .

ثانيا : مجموعة العرب الشمالية أو العدنانيين ويسكنون وسط وشمال الحجاز ، ويضمون قيس وعيلان وربيعه وكنانة وسليم وهوزان وغيرها .

ويمكن ان نقسم العرب في السودان الى القبائل الكبرى الآتية :

١ — الجعليون : وتمتد أوطانهم من دنقلة في الشمال الى اراضى الدنكا في

(2) Mac Michael, OP. Cit. P. 55 .

(١) دكتور عوض . السودان الشمالى ص ص ١٦٠ ، ١٦١ .

(م ٩ — السودان)

الجنوب ولا يعترضهم على النيل في هذا الجزء الا انقطاع تحتله بعض قبائل الكواهلة . ويعيش منهم على ضفاف النيل قبائل هي من الشمال الى الجنوب الركابية والجوابرة والبديرية في منطقة دنقلة والشايقية والمناصر حول منطقة الشلال الرابع ، والرباطاب والميرقاب بين عطبرة وابو حمد والجعليون شمالي سبلوكة ، والجموعية في شمال وجنوب أم درمان ، والجمع في غرب النيل الابيض وتجاور اراضيهم اراضي الدنكا . أما قبائلهم في كردفان فهي الجوامعة في شمال وشرق الابيض ، والعديات ، والبديرية في جنوب الابيض وهناك شعبة منهم في شمال البطانة هي قبيلة البطاحين .

٢ — الجهينيون : وهي فرع من قضاة وتتميز هذه القبيلة بانتشارها بعيدا عن النيل الرئيسي في غربي السودان ، ويرجع اتقسامهم الى شعبتين رئيسيتين الى ان وصولهم الى مواطنهم الحالية في السودان اتخذ طرقا مختلفة ، فجاءت الشعبة الشرقية عن طريق البحر الاحمر مباشرة ووفدت الشعبة الغربية عن طريق الصحراء الغربية في مصر (الطريق الالبي) . ومن أهم قبائلهم الشكرية في سهل البطانة ورفاعة والحلوين حول النيل الازرق ، وفزارة الذين يضمون دار حامد وبنى جرار ، والزيادية والبذعة والشنابلة وغيرهم شرق ووسط كردفان والمسلمية والمحاميد والكبابيش والحر ، والبقارة الذين يضمون الهبانية والحوازمة والحر والرزقات والتعايشة وبنى هلبة .

٣ — الكواهلة : وهؤلاء يكونون مجموعة صغيرة الى جانب الجعليين والجهينيين الذين يكونون تسعة أعشار القبائل العربية في السودان ، ولكن أهميتهم أتت من أنهم خالطوا البجا ونشروا الاسلام والنقافة بينهم ، ذلك أن هجرتهم كانت عن طريق البحر الاحمر . ولعل أهم قبيلة كاهلية في الوقت الحاضر هي قبيلة الكواهلة في شمال كردفان الى الجنوب من أرض الكبابيش ، وتدور حياتهم حول رعى الابل وحدها ، وهناك الكواهلة الذين يعيشون حول النيل الابيض وينتمى اليهم أيضا الحسانية والحسينات ، وهؤلاء يقومون بالزراعة الى جانب العناية بالابل ، وهناك شعبة ثالثة منهم على النيل الازرق والعطبرة لا زالت تحيا حياة البداوة .

الفونج : عندما اندفعت الموجات العربية الكبرى الى السودان في القرن الرابع عشر الميلادي ووصلت الى سبلوكة استمرت القبائل التي لم تجتذبها حياة الزراعة سيرها نحو كردفان وأرض الجزيرة ، وكانت منطقة الجزيرة من المناطق المغرية لوفرة مراعيها وتوفر مائها ولكن كانت هناك عقبة تتمثل في ملكسة علوة المسيحية وعاصمتها سوبا بالقرب من الخرطوم .

وتكون في القرن الخامس عشر حلف بين قبيلة العبد لاب الجهينية وكان مركزهم بالقرب من سبلوكة وعمارة دنقس زعيم الفونج في الجنوب . وتم بذلك



شكل رقم (١٩)

القضاء على مملكة علوة المسيحية في سوبا ، وحلت محلها مملكة اسلامية هي مملكة الفونج وعاصمتها سنار (١) (في شمال سنار الجديدة بنحو ثلاثة أميال) وامتدت هذه المملكة في أوج قوتها من كسلا الى جبال النوبا ، واستمرت حتى أوائل القرن التاسع عشر ويرجع البعض بأصل هؤلاء الفونج الذين حكموا مساحة كبيرة من وسط السودان الى الشلك ، ويذهب البعض الآخر الى أن أصلهم من مملكة البرنو في غرب السودان والراجح أنهم كانوا يكونون طبقة حاكمة جاءت من بلاد العرب عبر الحبشة الى سنار وأنهم من بنى امية القجاوا الى الحبشة بعد قيام الدولة العباسية (٢) أما الرعية وهي التي أطلق عليها العرب اسم الهمج فهم خليط من المتزنجين يسكنون الجبال الواقعة في جنوب الجزيرة مثل مجموعة الانجسفا والبورون والبرتا ، تتميزون بصفة عامة بالشعر المجعد والبشرة السمراء والشفافة الغليظة .

النوباويون : في جنوب شرق مديرية كردفان تقوم جبال النوبا وفيها نجد الجماعات العربية تشغل السهول على حين يسكن الزنوج التلال ، وقد لجأوا الى هذه التلال بحثا عن الامن أمام الزحف العربى هذا فضلا عن أن طبيعة الحرفة التي يعملون فيها وهي الزراعة تدفعهم الى أن يستقروا بالقرب من موارد المياه الدائمة طول العام على سفوح التلال .

ولكنهم في الوقت الحاضر أخذوا يهبطون الى السهول ، والنوباويون وان كانت تغلب عليهم الصفات الزنجية الا انهم ليسوا متجانسين ، بل ويتكلمون لغات مختلفة ويصفهم سليجمان بأنهم جيب من الجيوب الزنجية . . ومة ذلك فقد دخلت العربية بلادهم وانتشر الاسلام بينهم واختلطوا بالعرب وأصهروا اليهم ، وهم برغم ملامحهم الجسدية ، وبرغم جهود البعثات البروتستانتية التي عملت في الجبال في طريقهم الى الانصهار في المحيط العربى في السودان (١) .

قبائل دارفور :

الى الغرب من جبال النوبا تعود الجماعات العربية الى الظهور في غرب مديرية

(1) Seligman, Pagan Tribes of Nilotic Sudan P. 416 .

(2) Ibid., PP. 415 - 419 .

ويراجع أيضا بحث السلطنة السنارية في كتاب « معالم تاريخ السودان وادى النيل القاهرة ١٩٥٥ للشاطر البصيلى عبد الجليل . وكتاب مملكة الفونج الاسلامية للدكتور مكى شببكة طبع معهد الدراسات العربية » (١٩٦٤) .

(1) Barbour, K.M., The. Republic of the Sudan, P. 83 .

كردفان وفي مديرية دارفور حيث البقارة في الجنوب والابالة في الشمال ولكن المنطقة نعيش بها عناصر أخرى تغلب عليها التقاطيع الزنجية ، وأهمها الفور الذين أعطوا أسمهم للمديرية وان كانوا عندما يسألون عن قبيلتهم فانهم في أغلب الاحيان يقولون انها كبرا Keira .

والفور شعب مسلم زراعى يحتل منطقة جبل مرة والسهول التى تقع حوله . وتتضارب الاراء حول اصل المكان الذى وصل فيه الفور الى هذه المنطقة ، وقد اشتمل شعب الفور على شعبة خاصة من ابنائه تدعى الكتجارة Konjara هى التى كان منها سلاطين دارفور وتتميز هذه الطبقة بظهور التقاطيع القوقازية بينها ، وبهذا تصبح سلطنة الفور أشبه بسلطنة الفونج ، وقد قامت هذه السلطنة في دارفور في القرن الثامن عشر وامتدت لتشمل نفوذها كردفان حتى النيل الابيض وكان أول ملوكها سليمان سلونج الذى ينتمى الى بنى هلال وكانت عاصمة السلاطين الاوائل طره Turra بين جبل مرة وجبل جنوب دارفور .

وتوجد في دارفور عدة قبائل أخرى تظهر فيها التقاطيع الزنجية منها الداو والبيقو والبرقد ، وقد مر على الداو وقت حكموا فيه دارفور ولكن معظمهم الآن هاجر الى واداي ، أما البيقو فهم مجموعة صغيرة يقترب لسانهم من الداو . وفي شمال دارفور نجد قبائل الميبدو والتنجور والبرقو التى تظهر فيها المؤثرات النوبية ، وأما قبائل القرعان والبدايات والزغاوة فهى جماعات رعوية أصلها من جنوب ليبيا أو تشاد .

والى الغرب من الفور توجد عدة قبائل تعيش على حدود السودان مع تشاد وهى المساليت والقمر والتاما ، وكانت دارمساليت فى وقت ما منطقة نزاع بين دارفور وواداي ، وتأتى أهميتها من كونها تقع على طريق نيجيريا — تشاد — السودان — الحجاز — وسكان دار مساليت تظهر فيهم أيضا التقاطيع الزنجية ويشبه القمر المساليت وان كانوا يتكلمون العربية ، وأما التاما فيبدو أنهم خليط بين القمر والباجو .

السودان الجنوبي

عندما يظهر التعقيد كبيرا بين مجموعة من السكان ، ويلجأ العلماء الى تصنيفهم لغويا الى مجموعات حضارية فيضمون معا كل مجموعة تتكلم بلسان واحد أو بالسنة متقاربة بصرف النظر عن اختلافهم فى النواحي الحضارية الأخرى وهذا ما ينطبق على السودان الجنوبي . فيقول برتشارد انه من الصعب جدا فى الوقت الحاضر أن نضع تقسيما مقبولا لحضارات السودان (الوثنى) (١) .

ويقسم جنوب السودان من الناحية اللغوية الى ثلاثة أقسام رئيسية وهى :
المجموعة النيلية Nilotes والمجموعة النيلية الحامية Nilo Hamites
والمجموعة السودانية Sudanic .

ولا يعتبر الانثروبولوجيون المجموعة النيلية والنيلية الحامية زنوجا خلاصا بل هم زنوج دخلتهم دماء حامية Hamiticised Negroes أو Negro Hamites (١) وتتميز المجموعتان بالرأس الطويلة بينما تتميز المجموعة الثالثة أو السودانية بالرأس العريضة والقامة المتوسطة الاقرب الى القصيرة وتمثل هذه المجموعات جماعات من السكان القدماء يمتدون في هيئة قوس في جنوب غرب السودان حتى النوبا محيطة بالمجموعتين السابقتين ويعتبر هو وخط تقسيم المياه بين النيل والكنغو ماصلا لهما عن المجموعة الزنجية في حوض الكونغو .

ويفترض الباحثون موطننا للنيلين يقع الى شرق من البحيرات العظمى اى في شرق افريقية ومن هذا الموطن خرجت موجتان كبيرتان أو سلسلة من الموجات ، اذا استعملنا تسميات القبائل يمكن أن نقول أنها موجات الدنكا وموجات الشلك ، وكانت الاولى هى المبكرة وقد اتجهت نحو الشمال وينتمى اليها الدنكا والنوير الحاليون وتفرعت عنها القبائل الفاطقة بلسان الشلك كالشلك أنفسهم واللو ، والانواك . ولا يختلف تاريخ النيلين الحاميين كثيرا ولكن لابد وان الدماء الحامية التى خالطتهم كانت بنسبة أكبر عند القبائل النيلية (٢) .

النيليون : ويقصد بهم الدنكا والنوير والشلك والانواك والبورون والبالاندا والجور واللو ، والاتشلى ، واللانجو . . وهذه القبائل بأكملها داخل حدود السودان ما عدا الاتشولى واللانجو الذين يعيشون على حدود السودان مع أوغندا ، ويبدو التناسق الى حد كبير بين هذه القبائل من الناحية الجسدية ، ويتميز النيليون بالقامة الطويلة الناتجة عن طول السيقان ، والشعر الزنجى المجعد وينراوح لون البشرة بين السمرة الداكنة والسوداء ، وتختلف تقاطيع الوجوه من الشفافة الرقيقة والانف شبه الحاد الى الشفافة الغليظة والانف الافطس ولكن ما يتفقون فيه جميعا أنهم عراض الرؤوس . ويعتبر النيليون بالماشية ، ويظهر هذا الاعتزاز في عاداتهم وتقاليدهم ، ولعل هذا من اسباب عدم تقدمهم غربا نحو هضبة الحجر الحديدي حيث ذبابة التسي تسي .

والنيليون من الناحية العرقية هم أهم مجموعات السودان الجنوبي فقد

(1) Ibid, PP. 18, 19 .

(2) Seligman, C. G., Pagan Tribes of the Nilotic Sudan, PP. 495 .

قارب عددهم في تعداد ١٩٥٦ نحو المليونى نسمة (١) يعيش معظمهم في مديرتى بحر الغزال وأعالى النيل (مليون وثلاثة أرباع المليون) وليست قبائل الدنكا أكبر القبائل النيلية عددا فحسب بل وأكبر قبائل جنوب السودان بعامه ، اذ يزيد عددها على المليون نسمة موزعين بين مديرتى بحر الغزال وأعالى النيل ويتركزون في المديرية الاولى وينتشرون بصفة خاصة في منطقة متسعة تزيد على ٦ درجات عرضية من ٥٦ الى شمال ٥١٢ شمالا . من الرنك في الشمال الى ما يبعد بنحو ١٩٠ ك . م عن حدود أوغنده مع امتداد عرضي يشمل معظم مديرية بحر الغزال الى الجزء الجنوبي من كردفان ، وان يكن هناك جيب كبير يحتله النوير بين ٥٧٣٠ و ٥٩٣٠ شمالا يفصل بين دنسيا النيل الابيض ودنكا بحر الغزال .

ولعل اتساع المساحة التى يعيش فيها الدنكا مما يعطى فكرة عن الوقت الطويل الذى انتشروا فيه الى جانب أنه قد يفسر تعدد اللهجات لديهم .

ومن الطريف أن أسماء قبائل الدنكا معظمها لحيوانات أو هي في الغالب أسماء لبعض المظاهر التى تسترعى انتباههم فمثلا العلياب هو اسم حشرة صغيرة مائية سوداء ، والأجار يدل على الثور ذى القرون الكبيرة ، وبور معناها الفارقة لان اراضى دنكا بور تغمرها مياه الفيضان في فصل المطر وأما السك Cic فهو اسم السهم المقدس للقبيلة .

وتأتى قبائل النوير بعد الدنكا من الناحية العديدة اذ قاربوا النصف مليون في الاحصاء السابق ذكره ، معظمهم في أعالى النيل . ويحتلون اقليم المستنقعات والسدود على جانبى بحر الجبل الأدنى ويمتدون جنوبا حتى خط العرض ٥٨٣٠ شرقا حتى السوياط وكانت طبيعة بلادهم من عوامل ابتعادهم وعزلتهم ، فأراضيهـم تفرقها المستنقعات في موسم المطر وتصبح أشبه بالصحراء في فصل الجفاف ، لذلك عاشوا في شبه عزلة عن الغريب ، من ثم لم تكن علاقتهم بالحكومة أو بالادارة علاقة ودية اول الأمر ، وقد وصلت هذه العلاقة الى حد أن قتل نوير الضفة الغربية كابتن فيرجسون عام ١٩٢٧ ، وفتحوا بذلك باب حرب بينهم وبين قوات الحكومة استمرت فترة من الزمن (١) .

أما الشلك فهم أقل القبائل النيلية عددا ، يقرب عددهم من ٢٠٠ ألف نسمة ويعيش جزء منهم في شريط على الضفة الغربية للنيل الابيض من كاكا في الشمال الى نحو ٧٥٠ م من بحيرة نو في الجنوب ، كذلك يحتلون الضفة الشرقية من كدوك الى التوفيتية ، كما تمتد قراهم لمسافة ٤٠ ك . م على الضفة الشمالية للسوياط

(١) التقرير الدورى التاسع ص ٢ .

(1) Seligman, Pagan Tribes of Nilotic Sudan P. 206 .

والشك وان كانوا عادة طوال القامة ، طوال الرؤوس الا أن الاختلافات بين أفرادهم أكثر منها عند القبائل النيلية الأخرى .

والشك هم القبيلة الوحيدة ذات النظام السياسى المركزى تحت قيادة ملك أو سلطان كان يعدم فيما مضى اذا ما أصبح مسنا وفقد حيويته نظرا لأنهم يعتقدون بأن حيوية القبيلة وقوتها من حيويته ، ويشبههم الأنواك فى نظامهم السياسى الى حد كبير .

النيليون الحاميون : والقبائل النيلية الحامية هى من رعاة الماشية كذلك ، وقد سبق أن ذكرنا أن علماء الأجناس يرون أن بها نسبة أعلى من السدماء الحامية وهم يعيشون فى السودان كما يعيشون فى خارجه وتصل أبعد شعبة منهم حتى وسط تنزانيا ، كما يوجدون فى أوغنده وكينيا وأثيوبيا ، وتختلف صفاتهم ، فيتراوح لونهم بين الأسمر الفاتح والأسمر الداكن ، وهم وان كانوا طوال الرؤوس ، الا أن السبب الرئيسى الذى أدى بالانثربولوجيين الى وضعهم فى مجموعة واحدة هو التشابه بين اللغات التى يتكلمون بها وتنقسم هذه اللغات بدورها الى ثلاثة أقسام فرعية ، ينتمى النيليون الحاميون فى السودان الى المجموعة الشمالية فيها ، ويظهر أنهم وصلوا السودان من المنطقة الجبلية على حدود السودان وأوغندا شرق النيل (الدونجوتونا — اللوتكو) . وتشمل هذه المجموعة البارى (١) ، المندارى ، النياتجبارا ، الفاجيلو ، الكاكوا ، والكوكو ، واللوكوير ، لولابا ، لوتوكو ، واللاتجو وغيرهم .

ويلاحظ أن الأراضى التى يحتلها النيليون الحاميون موبوءة الى حد ما بذبابة التسي تسي ، ولذلك فإن عددا كبيرا من قبائلهم لا يمكنه أن يحيا على تربية الحيوان واذا كان البارى والمندارى لديهم قطعان من الماشية ، فإن معظمها على الضفة الشرقية للنهر . كذلك يحتفظ اللاتوكا ببعض القطعان ، فضلا عن الكوكو فى كاجو كاجى الذين أمكنهم تربية الحيوان لأن منطقتهم طهرت من أدغالها .

أما المجموعة الوسطى من النيليين الحاميين فعددتها قليل ويتمثلون فى السودان فى التوبوسا والدونيرو Donyiro والتوركانا .. من Dongoda ، والجى هؤلاء نجد التوبوسا يعيشون بأكملهم فى السودان فى السهول الواقعة الى الشمال من تلال الدينجا ، وأما الجى فهم قسم صغير من قبيلة أكبر تعيش فى شمال شرق

(١) يقال أن البارى أتوا من شرق النيل ، وأثناء تحركاتهم كان الناس يسألونهم do ngo da بمعنى الى أين أنتم ذاهبون ؟ ولذلك عرفوا باسم Dōn goda وعرفت الجبال الآن باسم الدنجوتونا) وبقي بعض منهم وهم المعروفون باسم اللاتوكا وأطلق وأطلق الأنواك هذا الاسم عليهم بمعنى الرجال الصم نظرا لعدم فهمهم لكلامهم ، أما الذين واصلوا السير نحو النيل فعرفوا بالبارى بمعنى الآخرين .

أوغندا ، والدونير و فرع من التوبوسا تركوا القبيلة الأصلية وهاجروا نحو الشرق . ويعيش التركانا في شمال شرق كينيا وتأخذهم رحلاتهم إلى ما بعد الحدود السودانية ، وتتبع القبيلتان الأخرتان حكومة كينيا ، التي تسمح لها حكومة السودان بممارسة سلطاتها على رعاياها داخل السودان في الجزء المعروف باسم مثلث الليمي . Illemi Triangle .

هذا وقد زادت المجموعة النيلية الحامية في السودان عن النصف مليون نسمة وتأتي القبائل الآتية بالترتيب من حيث الأهمية العددية : الباري أولا وقد وصل عددها إلى ما يزيد على ٢٠٠ ألف نسمة ، واللاتوكا وعددها يزيد على ١٢٠ ألف نسمة ، ثم الدينجا وعددها يقترب من ١٠٠ ألف أما من حيث التوزيع على المديرية فيعيش معظمهم في المديرية الاستوائية بينما يمثلهم في أعالي النيل نصف عدد الدينجا (نحو ١٠ ألف نسمة) ، ولا يتجاوز عددهم في بحر الغزال ألف نسمة إلا بقليل (١) .

المجموعة الغربية : وتشمل الزاندي ومجموعة المورو — مادي ، ويلاحظ على هذه المجموعة أن معظمها غرب النيل ، ولا يمتد منها شرق النيل إلا قبائل اللولوبا في مركز جوبا حول القلال المعروفة بهذا الاسم ، ولذلك يمكن القول بأن هذه المجموعة مصدرها الغرب ، والملاحظ على توزيع هذه المجموعات أنها ليست مقصورة على السودان ، فالزاندي معظمهم في زائر ، والكاكوا في أوغندا وزائر ، والمادي والوجبارة معظمهم في أوغندا . وتتميز المجموعة الغربية بأنها قبائل من الزراعة وماشيهم قليلة أو معدومة .

الفصل الثاني

توزيع السكان وكثافتهم

تعداد السكان :

لم يكن هناك تعداد سكاني بالمعنى المعروف في السودان كله قبل عام ١٩٥٦ / ٥٥ وإنما كان عدد السكان يجري تقديره في كل مركز مأمور المركز ، وكان التقدير في كثير من الاحوال يجري على أساس حساب دافعي الضرائب أو مجرد تخمين ثم اضافة نسبة مئوية تقديرية الى ذلك الرقم التخميني كل عام ، وهذه وغيرها من الطرق تنقصها الدقة ولا يمكن الاعتماد عليها .

وكان قد ظهر تفكير في عمل تعداد للسودان في بعض الاوقات ، ولكن كان يقف في سبيل تنفيذ مثل هذا المشروع عدة عقبات ، منها ما هو فني كعدم وجود الفنيين الذين يقومون بالتعداد ، ومنها جهل السكان وتخلفهم خاصة بين الجماعات الرحل ، ومنها ما هو مادي لان نفقات التعداد ولا شك ستكون باهظة في بلد موارده محدودة ، اذ يكفي أن نعرف أن التعداد التجريبي الذي تم في عام ١٩٥٣ وشمل تسعة أماكن (١) عد فيها ما يقرب من ٩٠٠٠ نسمة تكلف نحو ١٤٨٨٠ جنيه (٢) .

وكان الغرض من (تعداد ١٩٥٣) اجراء تجارب للحصول على افضل الطرق للمعد بعد ان اتجه الراى الى مواجهة العقبات لا الهروب منها وظهرت ضرورة مواجهة المشكلات الخاصة بالادارة والمواصلات وتخطيط المدن او توطين الصناعة والمشروعات الزراعية ، والتعليمية والصحية وغيرها .

ثم كان تعداد السودان الاول الذي بدأ في يونية سنة ١٩٥٥ وانتهى في يولية سنة ١٩٥٦ وفيه قسم السودان الى ٩٤ منطقة تعدادية . وخرج هذا التعداد بمعدة تقارير دورية كان يسجل فيها ما تم تعداده من المراكز بصرف النظر عن موقعه وبلغت هذه ثمانية تقارير ألحقت بتقرير تاسع عن السودان بأكمله وهو بمثابة ملخص للتقارير

(١) الأماكن التي أجري فيها العد هي أويل ، وجبال النوبا ، ودار كبابيش ومروى وشمال الجزيرة وجنوب دارفور وطوكر وتوريت وياي .
The 1953 Pilot Population Census for the first Population census in the Sudan .

(٢) تعداد السكان الاول ١٩٥٦/٥٥ : عشرون حقيقة وحقيقة عن السودان

الثمانية السابقة كما ظهرت عدة تقارير أخرى أما تلخيصا للسابقة أن جميعا لها وكان منها تقرير المؤتمر السادس للجمعية الفلسفية السودانية في موضوع سكان السودان .

وفي هذا التعداد أجرى عدد كامل لسكان المدن الكبرى وأما المناطق الريفية ومناطق الرحل فقد أجرى العد فيها على طريقة العينات .

عدد السكان : أظهر التعداد أن عدد سكان السودان في يناير سنة ١٩٥٦ هو ٣٦٥٣٦٢٠٠ نسمة وهو رقم يدل على أن السودان قليل السكان بالنسبة لمساحته التي تبلغ نحو ٢٥ مليون كيلو متر مربع ولكنه مع هذا يأتي في المرتبة السابعة بين الدول الإفريقية سكانا .

وقد ظل ذلك التعداد معلما في تاريخ السودان السكاني ، ونقطة تحول نحو الأسلوب العلمى للدراسات السكانية ، ورغم المشاكل التي اكتنفت اجزائه والقصور الفنى الذى لازمه ، فقد ظل لأكثر من ثمانية عشر عاما المصدر الوحيد للمعلومات الديموغرافية للبلاد حتى أجرى تعداد ١٩٧٣ ، وبلغ فيه تعداد السكان ١٤٨٨ مليون نسمة ، وتعطى التقديرات سكان السودان ١٧ مليون نسمة عام ١٩٨٠ ، من ٢٠ الى ٢١ مليون عام ١٩٨٥ ، بينما سيتراوح عدد السكان بين ٣٠ ، ٣٤٥ مليون نسمة عام ألفين .

تطور سكان السودان

السنة	التقدير	العدد بالالف	نسبة الزيادة
١٩٣٢	تقدير	٥٦٠٠	١٠٠
١٩٣٦	تقدير	٥٧٠٠	١٠٢
١٩٤٨	تقدير	٧٥٤٧	١٣٥
١٩٥٦	تعداد	١٠٢٦٣	١٨٤
١٩٦٥	تقدير	١٣٣٨٢	٢٣٨
١٩٧٣	تعداد	١٤٨٠٠	٢٦٤
١٩٨٠	تقدير	١٧٣٠٠	٣٠٨
١٩٨٥	تقدير	٢٠ — ٢١	٣٥٧
٢٠٠٠	تقدير	٣٠ — ٣٤٥	٥٣٥

ويمكن تقسيم السودان فيما يتعلق بالسكان توزيعا ونموا وهجرة داخلية الى ثلاث اقاليم رئيسية هي : **الاجم الشمالى الشرقى** ويشمل مديريات الخرطوم

والنيل الازرق وكسلا ، والاقليم الشمالى الغربى ويشمل المديرية الشمالية ومديرتى كردفان ودارفون ، والاقليم الجنوبى ويشمل مديريات اعالى النيل وبحر الغزال والاستوائية بحسب التقسيم القديم للمديريات .

توزيع سكان السودان على المديريات بالالف عام ١٩٧٣

الاقليم الشمالى الشرقى	الاقليم الشمالى الغربى	الاقليم الجنوبى	
الخرطوم	١١٥٠ الشمالية	٩٦٤ بحر الغزال	١٣٨٨
النيل الازرق	٣٨٠٤ كردفان	٢٢٥٣ اعالى النيل	٧٩٩
كسلا	١٥٧٢ دارفور	٢١٨١ الاستوائية	٧٥٨
المجموع	٦٥٢٦	٥٣٤٨	٢٩٤٥

مجموع سكان السودان عام ١٩٧٣ = ١٤٨٢٣

لو وزعنا هذا العدد على المديريات التسع ، نجد أن مديريات الاقليم الشمالى الشرقى تضم اكبر عدد من السكان (٤٤ ٪) تليها مديريات شمال غربى السودان وتضم ٣٦ ٪ ، والباقى من نصيب المديريات الجنوبية وهو نحو ٢٠ ٪ من السكان . ولعل هذا التوزيع يعكس درجة التطور الاقتصادى من ناحية ، كما يعكس ايضا الاستقرار السياسى وبالتالى الاقتصادى ، فالمجموعة الاولى تضم مديرية النيل الازرق حيث مشروعات الجزيرة والمناقل وغيرها ، كما تضم العاصمة المثلثة ، ومن ناحية اخرى ترجع قلة سكان الاقليم الجنوبى الى عدم الاستقرار الذى شهدته طوال الفترة السبعة عشر عاما من ١٩٥٦ حتى اتفاقية عام ١٩٧٢ .

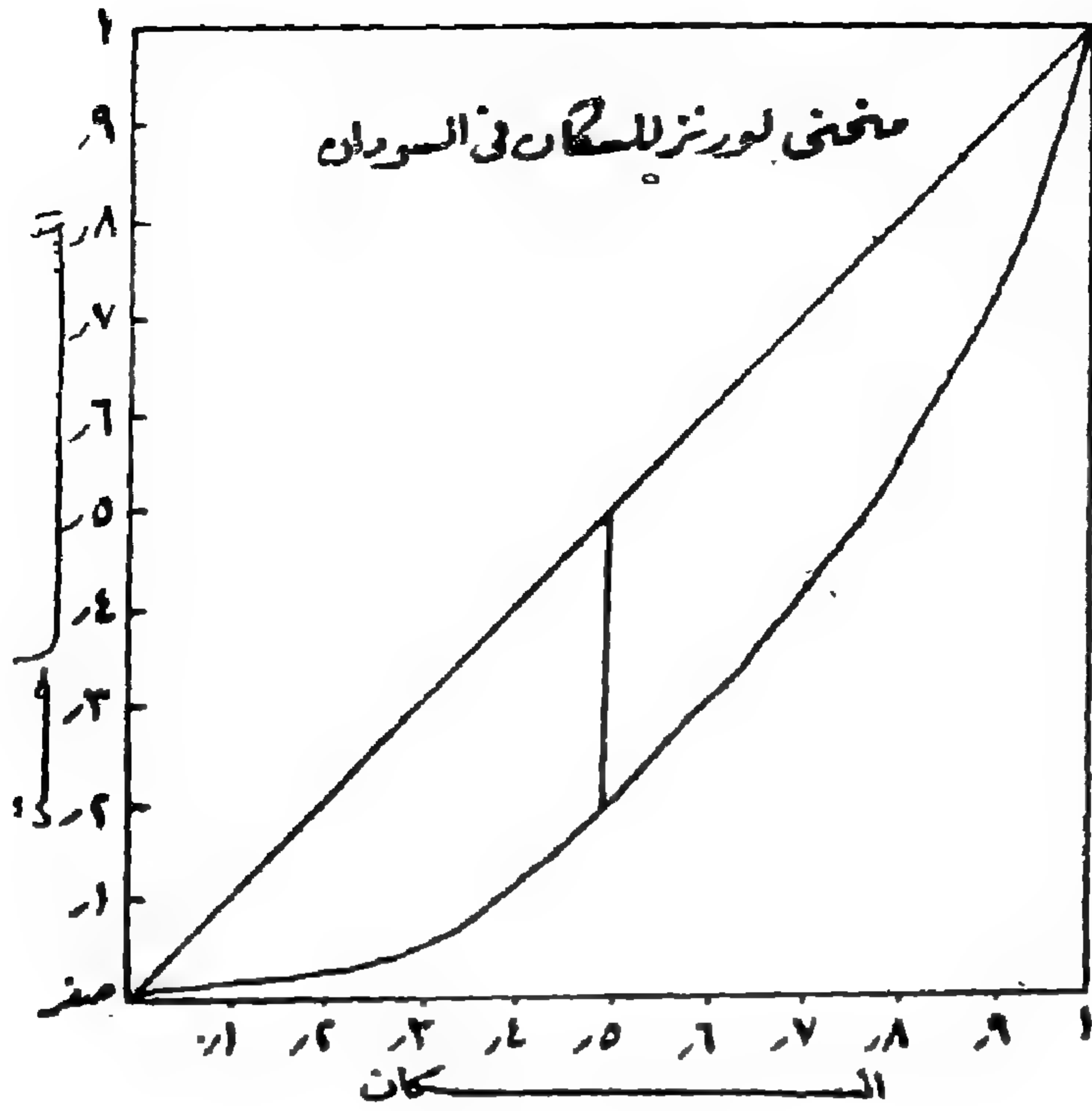
وهناك طريقة اخرى تبين مدى التفاوت فى التوزيع ، وذلك باستخدام منحنى لورنز لسكان السودان الذى يبين العلاقة بين السكان والمساحة ، ويتضح من الشكل ان :

— نصف سكان السودان يعيشون على خمس مساحته .

— ثلاثة ارباع سكان السودان يعيشون فى نصف مساحته .

— ٩٠ ٪ من سكان السودان يعيشون على ٧٠ ٪ من مساحته .

ويمكن تفسير هذا التباين ، بأن هناك قطاعات كثيرة من السودان تعتبر غير مأهولة بالسكان كما فى المديرية الشمالية بعيدا عن النيل وشمالى دارفور (الربع الخالى) فضلا عن المناطق المتاخمة للحدود الشرقية فى مديرية اعالى النيل .



(شكل رقم ٢٠)

ولئن كانت مديرية النيل الأزرق أولى مديريات السودان سكانا ، أو تضم وحدها نحو ربع سكان البلاد ، فإن المديرية الشمالية (باستثناء الاستوائية) هي أقل المديريات سكانا ، ويرجع هذا إلى الطبيعة الصحراوية للمديرية فضلا عن ضيق الوادي مما لا يشجع على الإزحام . ورغم أن مساحة كسلا تقرب من مساحة كردفان ، فإن سكان كردفان يبلغون نحو مرة ونصف سكان كسلا ، ويرجع هذا إلى تطرف كسلا نحو الشمال في الإقليم الصحراوي ، بينما تمتد كردفان نحو الجنوب إلى إقليم المطر الصيفي الذي تقوم عليه الزراعة ، وثبت فيه مراعى أغزر من مراعى كسلا ، ويمكن أن يقال نفس الشيء على مديرتى الشمالية ودارفور ، إذ أن سكان دارفور أكثر من ضعف سكان المديرية الشمالية .

على العموم يرتبط توزيع السكان في السودان بموارد المياه بالدرجة الأولى ، وخاصة في وسط وشمال السودان ، ولما كان الاقتصاد السودانى يقوم على الزراعة والرعى أساسا ، كان الماء هو المحور الأول للتوزيع ، ثم المشروعات الزراعية .

لذلك يمكن أن نميز مناطق الكثافة العالية نسبيا بأنها تمتد على محورين ، أحدهما شمالى جنوبى وهو المحور النيلى ، ويظهر أثره من أقصى شمال السودان حتى وسطه ، أى في الإقليم الجاف وشبه الجاف حيث لا يمكن للزراعة الاعتماد

الا على النيل ورواقده ممثلان في النيل الازرق والعطبرة في هذا النطاق ، وبعد ذلك لا تظهر أهمية النيل في التوزيع السكاني والنشاط البشرى بعد ذلك لا مكان قيام النشاط الزراعى والرعى اعتمادا على المطر ، بل ويتضاءل أهمية ارتباط السكان بالسوايط اذا ما قورنت بارتباط السكان بالعطبرة والنيل الازرق .

ويمتد المحور الرعى من غرب السودان الى شرقه في نطاق يمتد في خمس درجات عرضية بين خطى ١٠ ، ١٥ شمالا ولعل هذا يرتبط في غرب السودان بتربة القوز الخازنة للماء ، ويظهر أثر وفرة موارد الماء أيضا في أقصى غرب دارفور حيث مجموعة جبال مرة التى تغزر الامطار عليها أكثر مما حولها .

هذا ويلتقى المحوران الشمالى الجنوبى والغربى الشرقى في أرض الجزيرة قلب السودان الاقتصادى حيث المشروعات الزراعية ، وكذلك تظهر الكثافات العالية نسبيا في مشروع خشم القرية على العطبرة وفي دلتا القاش ، بل ويمكن تفسير البؤرة المرتفعة نسبيا ٢٤ — ٤٨ على الساحل الجنوبى للبحر الاحمر ، بأنها أغزر الجهات الساحلية للسودان مطرا ، فضلا عن أنها نهاية خور بركة .

وفي النهاية يمكن ان نحدد أكثر جهات السودان ارتفاعا في كثافة السكان ٤٨ — ١٩٤ نسمة للكم .

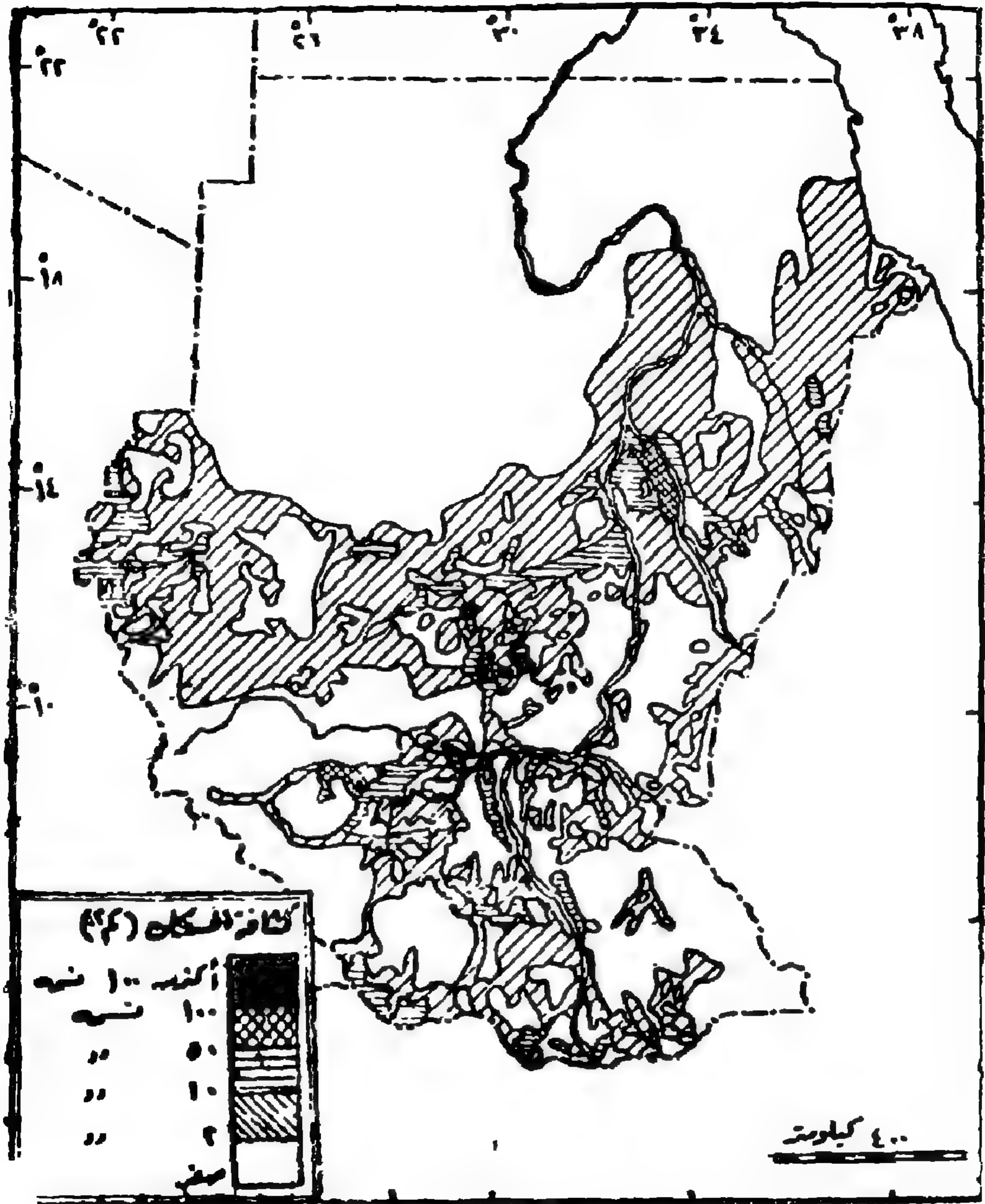
--- مديرية الخرطوم وهذا شئ طبيعى لانها تضم العاصمة المثلثة وهى مديرية جاذبة للهجرات .

— اقاليم المشروعات الزراعية حيث تتوفر موارد للرى كمشروع الجزيرة ، القاش ، وخشم القرية .

كثافة السكان :

ينعكس التباين الكبير بين المساحة الشاسعة للسودان ، والضالة النسبية لعدد السكان في انخفاض الكثافة بوجه عام في جمهورية السودان ، ولا يستثنى من ذلك الا بضع مناطق بجوار النيل ، وحتى في أرض الجزيرة الغنية بانتاجها الزراعى المعتمد على مورد مضمون للماء فان الكثافة فيها اقل من ٢٠٠ نسمة للكم بينما هى في بعض مناطق تعتبر غير عادية اذا زادت عن ٥٠ نسمة للكم .

وعلى العموم فمتوسط الكثافة في السودان هى نحو ٧ اشخاص للكيلومتر المربع بتقديرات ١٩٨٠ ولكن هذا المتوسط بدوره شأن أى متوسط آخر لا يعطى فكرة كاملة عن الكثافة في المناطق المختلفة . فهناك مناطق غير مسكونة تقريبا كما ذكرنا ،



(شکل رقم ۲۱)

بل والملاحظ على كثافة السكان في المديرية المختلفة ان أعلى كثافة في الخرطوم نحو ٥٥ نسمة للكم ٢ ، ثم يهبط الى نصف هذا الرقم في مديرية النيل الأزرق ثم يسقط فجأة ولا نقول ينخفض الى ٦ ، ٥ نسمة في بقية المديرية الأخرى .

واذا وازنا بين المديرية المختلفة من حيث الكثافة فانه يمكن ترتيبها تنازليا كما في الجدول التالي الذى يبين المساحة والكثافة في الكيلو متر المربع :

المديرية	كثافة السكان	المديرية	كثافة السكان
الخرطوم	٥٤٨	الاستوائية	٣٨
النيل الأزرق	٢٦٨	أعلى النيل	٣٤
كردفان	٥٨	دارفور	٤٤
بحر الغزال	٦٥	كسلا	٥٤
		الشمالية	٢

واضح من الجدول أن مديريتين فقط تزيد فيهما الكثافة على ٧ نسمة للكم ٢ ، وتظهر بعد ذلك فجوة عميقة تنخفض فيها الكثافة من ٢٧ نسمة الى ٦ ، ٧ نسمات للكم ٢ ، بل تنخفض دون ذلك بكثير .

مديرية الخرطوم :

وترتفع الكثافة في مديرية الخرطوم لانها مديرية العاصمة المثلثة التى تمثل قلب السودان والتى يبلغ عدد سكانها نحو ٧٨٤ ألف نسمة أو نحو ٧٠٪ من عدد سكان مديرية الخرطوم تقريبا ، بل أن عدد سكان المراكز الادارية الكبرى وهى الخرطوم والخرطوم بحرى وأم درمان هو عدد سكان هذه المدن فعلا باستثناء وحيد في الخرطوم بحرى (*) حيث تجد أن من يعيش في الريف أكثر من خمسة أمثال من يعيش في المدينة ، وبمعنى آخر فإن من يعيش في ريف مدينة الخرطوم يقترب عددا من يعيش في العاصمة المثلثة وبذلك تبلغ نسبة الحضر هنا ٧٠٪ وهى أعلى نسبة في مديريات السودان .

ويرجع هذا التركز والتجمع الكبير في العاصمة المثلثة الى موقعها المركزى حيث النيلان الأزرق والأبيض (القرن) وحيث تلتقى الصحراء بالسفانا كما انها تقع عند رأس أرض الجزيرة ، وهى العاصمة .

(*) عدد سكان أم درمان ٢٩٩٣٩٩ نسمة يليها الخرطوم ٣٣٣٩٦٦ نسمة ثم الخرطوم بحرى ١٥٠٩٨٩ نسمة .

وليس من شك أن اختيار الخرطوم كعاصمة كان في داخل إطار يختلف عن الإطار السياسى الحالى ، وقد أدى تغير الوضع الآن وامتداد حدود السودان الجنوبية الى مشارف هضبة البحيرات الى ابتعاد الخرطوم عن مركزية الموقع ، فلم تعد وسطا بين الشمال والجنوب ، بل تنقسم البلاد الى قسمين بنسبة الثلث في الشمال منها والثلثين الى الجنوب ، حتى لقد راح البعض ينادى أنه في وحدة سياسية كالسودان مترامية الاطراف متخلفة المواصلات ، لا تعتبر الخرطوم قاعدة مثالية للحكم ، قد تكون الرنك أو كوستى أو سنار أكثر مركزية وتوسطا بين الشمال والجنوب ، ومنهم من يؤكد على سنار لتاريخها كعاصمة لامارة الفونج (١) .

وإذا كانت أم درمان تعتبر العاصمة الوطنية التى يظهر الطابع الوطنى في مبانيها وحياتها الاقتصادية المتمثلة في تجارتها الوطنية في الجلود والاصواف وصنع اقليم السفانا الى جانب المنسوجات والحبوب من وادى النيل ، فان مدينة الخرطوم تمثل العاصمة السياسية فهى مركز الحكومة والجامعات والبعثات الاجنبية السياسية والتجارية وشركات التصدير والاستيراد والتوكيلات المختلفة ولذلك أصبحت لها القوة السياسية وينتظر لها زيادة في النمو بحيث تصبح الاولى سكانا نظرا لان منطقتها الصناعية تخدمها السكك الحديدية بينما تفقد أم درمان هذه الوسيلة وتدور مناقشات الان حول نقل مطار الخرطوم القريب من البلد ، وإذا انتقل من مكانه سيزيد بلا شك من اتساع مدينة الخرطوم الى الشرق والى الجنوب من موضعها الحالى ، كذلك ينتظر ازدياد سكان الخرطوم بحرى لقيام معظم صناعات السودان فيها في الوقت الحاضر وتدفق المهاجرين اليها .

ولقد تعاونت عدة عوامل على ببطء نمو الخرطوم اذا قورنت بمدن شمال افريقيا ، ولعل أهمها هو تفضيل معظم المهاجرين اليها من السودانيين ترك عائلاتهم في مواطنهم الاصلية على أن يعودوهم في مواسم الاجازات ، وربما كان هذا من العوامل التى ساعدت أيضا على عدم النمو الشيطاني للأحياء حول العاصمة المثلثة .

مديرية النيل الأزرق :

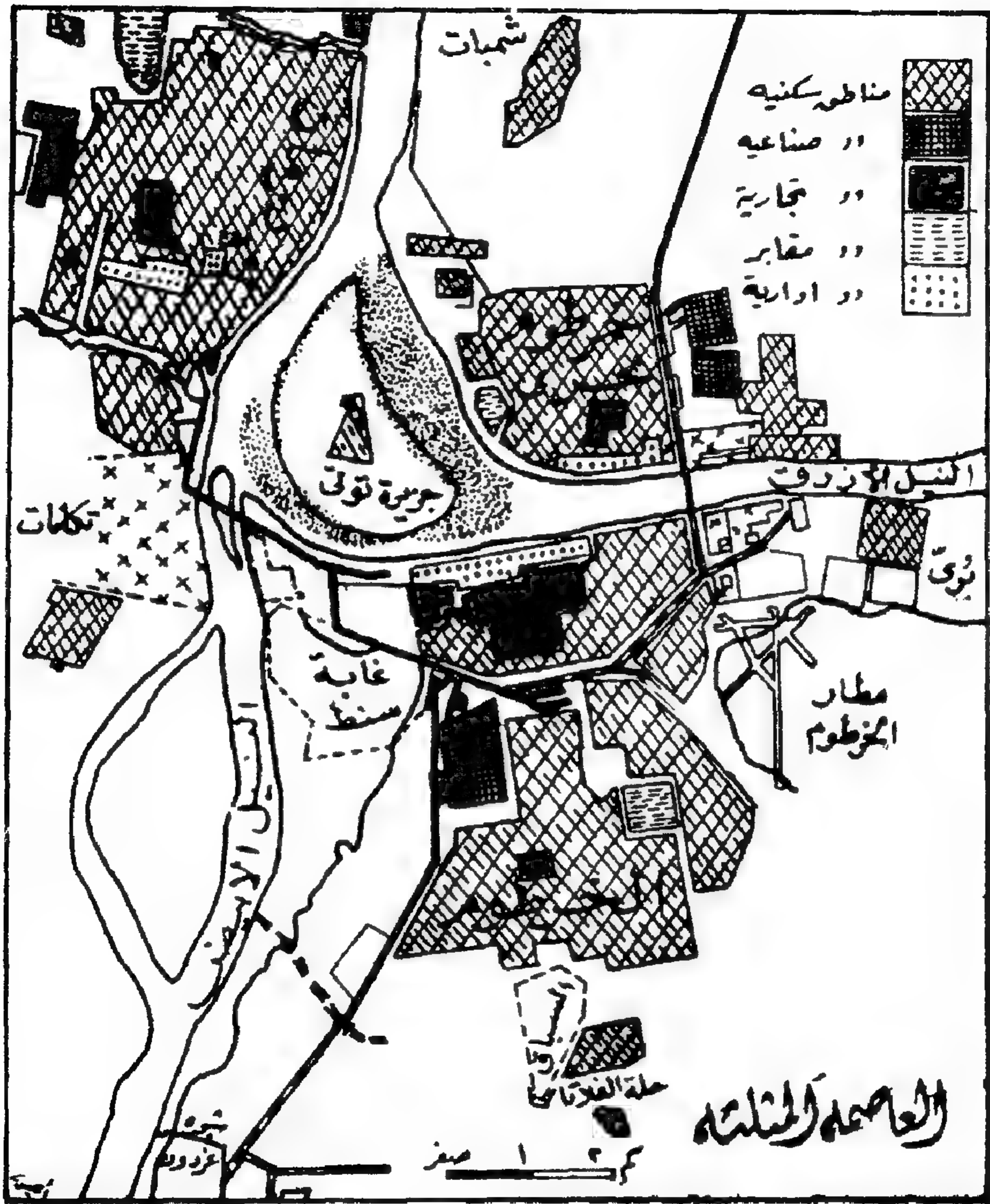
ومديرية النيل الأزرق هى ثانى المديريات كثافة بعد الخرطوم . وكان المفروض

(1) Hamdan, G : Some Aspects of the Urban Geog of the Khar-toum Complex, Bullctin de la Societe De Jeog. D, Egypte Tome XXXII, 1959. PP. 90, 91 .

(1) Barbour, P. 105 .

(م ١٠ — السودان)

وهى مركز مشروع الجزيرة ومشروعات النيل الابيض أن ترتفع كثافتها العامة عن ٢٦ نسمة للكيلو متر المربع ، ولكن الواضح من خريطة كثافة السكان أن الكثافة



(شکل رقم ۲۲)

المرتفعة مرتبطة بالنيلين فهي حول النيل الابيض وعلى الضفة اليسرى للنيل الازرق تتراوح بين ٤٨ — ١٩٤ للكم ٢ ، وتقل هذه الكثافة نحو الوسط ونحو الجنوب وذلك للبعد عن موارد المياه ، خاصة وأن التربة في هذه المنطقة هي من التربة الصلصالية أو الطينية الثقيلة التي لا تتشرب المياه ، وبذلك يصعب الحصول على الماء سواء السطحي أو الباطني منه ، ومن ثم يصل الامر الى انخفاض الكثافة في مركز الفونج

الجنوبى الى ٤ نسمات للكيلو متر المربع . ولعل برامج عمل الحفائر فى هذه المناطق مما يشجع على الاستقرار فيها .

ولا يمثل سكان المدن فى مديرية النيل الازرق نسبة عالية ، وهذا قد يثير الدهشة لامتداد زراعة القطن الناجحة بجوار النيلين ولكن يمكن ارجاع هذه الظاهرة الى اكثر من عامل منها سياسة المسئولين عن الاحصاء الذين لم يعتبروا المناقل او المايرنو مدنا صغيرة متأثرين فى ذلك بالنواحي الادارية لانهما يمثلان مراكزا لنواحي Sub districts ومع ذلك فالمناقل بها ٣١.٠٠٠ نسمة والمايرنو بها نحو ١٥.٠٠٠ نسمة معظمهم من غرب افريقيا (١) غير اننا فى نفس الوقت لا يمكن ان ننكر ان المناقل والمايرنو اشبه بالقرى الضخمة منها بالمدين ففى خالية من المدارس الاولى خالية حتى من مكتب للبريد ، ومن الطبيعى ان تكون واد مدنى وهى العاصمة اكبر مدن المديرية (١٠٦٧١٥ نسمة) وهى تحتل المركز الثالث بين مدن السودان بعد العاصمة المثلثة وبور سودان . وتقع مدنى عند ملتقى الرهد بالنيل الازرق ولا تبعد عنها بركات مركز مشروع الجزيرة ، والمدينة غنية ببساتينها لقربها الخصبة ووفرة المياه من قناة الجزيرة .

على ان اثر السكك الحديدية فى زيادة سكان المديرية لا يمكن تقديره فى بعض الاحيان فسنجا (٢٨٥٤٦ نسمة) والروصيرص (١٢٩٥٠ نسمة) كانتا بأحجامهما الحالية قبل مد الخط الحديدى اليهما ، بينما لازالت الدويم التى لا يصل اليها خط حديدى بعدد سكان يزيد على (٢٦.٠٠٠ نسمة) . وفى احيان اخرى نجد ان السكك الحديدية والمواصلات قد عملت على ظهور مدن جديدة كما هى الحال فى كوستى التى اصبحت تمثل مركزا للمواصلات الحديدية نحو الشرق والغرب والمواصلات البرية نحو الشمال والبرية والنهرية نحو الجنوب ولذلك احتلت مركز المدينة الكبرى الثانية على النيل الرئيسى بعد الخرطوم .

كردفان ودارفور :

أما فى غرب السودان حيث تقع مديرتا كردفان ودارفور فيمتد اكثف نطاق فيهما فى الجزء الاوسط وهو يرتبط هنا أيضا بموارد الماء . وتتراوح كثافة السكان فى هذا النطاق بين ٢ ، ١٠ نسمة للكم ٢ . وقد ينخفض فى مركز كردفان الشمالى الى ٥١ نسمة للكم ٢ وترتفع فى مركز الحمر الى ٥ اشخاص للكم ٢ (١) وتظهر بضع مواضع محلية ترتفع فيها الكثافة الى ما يتراوح بين ١٠ الى ٥٠ نسمة كما فى غرب

(1) Barbour, P. 105 .

دارفور وحول سكة حديد كوستى الابيض ثم تظهر منطقة فريدة في كثافتها ترتفع فيها الكثافة الى ما بين ٥٠ ، ١٠٠ نسمة وهى جبال النوبا .

وتفسر الكثافة المنخفضة في الشمال بطبيعة الحال بظروف المطر وندرته ، بينما يفسر انخفاضها في الجنوب بنوع التربة الصلصالية التى لا تحتفظ بالماء ، وبذلك يندر الماء في موسم الجفاف اللهم في بعض الخيران القليلة التى تلجأ اليها القبائل الرعاة . هذا فضلا عن أن هذه المناطق الصلصالية تظهر فيها انواع من الحشائش ومرة لا يستسيفها الحيوان باستثناء نوع او نوعين منها مما يؤدي ايضا الى فقر المراعى ، فاذا اضعفنا الى هذا ظهور الذباب بكثرة وهو مما يضايق الحيوان أدركنا أن الفترة التى يقضيها البقارة في هذه المنطقة تعد فترة صعبة من جميع الوجوه ، ويضمرب فيها الحيوان بسبب رحلاته التى يقوم بها للسقيا مرة كل يومين لبعد المراعى عن موارد الماء .

أما في نطاق القوز حيث التربة الرملية الخازنة للماء فتتعدد موارد الماء ، من بطون الاودية ، الى الابار غير العميقة ، والى شجر التبلدى . هذا الى جانب بعض العوامل الاقتصادية كوجود سنط الهشاب المصدر الرئيسى للصمغ العربى . ويتفق نطاق الزراعة الرئيسى في كردفان مع نطاق الكثافة العالية للسكان على محور ام روابة — الابيض — النهود حيث تعيش قبائل الجوامعة وواد حامد في المنطقة الشرقية على طول الخط الحديدى ، الى جانب المديرية حول الابيض ذاتها ، والحر الذين تعتبر النهود مركزهم الرئيسى . وهذا المحور تتوفر فيه موارد المياه الدائمة ، وكان توفرها وبخاصة عن طريق الابار هو المسئول عن مد الطرق الحديدية بين كوستى والابيض ، بل والطريق البرى بين الابيض والفاشر .

ولكن هذا لا يعنى أنه من الضرورى أن تكون كل قرية بجوار بئر ، ففى الظروف التى لا تتوفر فيها المياه بطريق أو آخر يمكن للسكان أن ينتقلوا على ظهور حميرهم فيملأوا قريهم بالماء من الموارد القريبة وقد يقطعون لهذا الغرض مسافة تصل الى ٢٥ كيلو مترا يضيع فيها نحو نصف النهار ، فاذا زادت عن هذا فلا بد وأن يرحل السكان الى مكان قريب من موارد المياه . ولذلك فالتركيز حول النهود أساسه توفر الابار فيها ، وكذلك الحال في أبو زيد حيث نجد توفر الماء الى جانب وجود أسواق للحبوب والصمغ واللب مما يشجع على جذب السكان اليها .

أما منطقة التبلدى الرئيسية فتقع الى شمال أبو زيد حيث توجد أحراج من هذا الشجر الذى يجوف فيحتفظ بماء المطر لسقيا الانسان والحيوان مما أدى الى اعطاء المنطقة أهمية كبيرة قبل عمليات حفر الابار .

كذلك يمكن أن نضيف منطقة الخيران الواقعة الى الشمال الغربى من بلدة بارا حيث توجد عدة كتبان رملية تمتد من الشمال الى الجنوب وتحصر بينها منخفضات تغطيها تربة طينية فى بعض المواضع ، ونظرا لقلة سمك الرواسب الرملية وقرب الصخور الاصلية من السطح فان موارد المياه قريبة لا تحتاج الى كبير عناء للحصول عليها . فقد ظهرت مياه الابار فى كثير من الاحواض على عمق يتراوح بين المتر والثلاثة امتار ، وحق الزراعة فى هذه المناطق لقبائل دار حامد وخاصة قبيلة فرحانة .

أما منطقة غرب دارفور (دار مساليت) وهى المنطقة الوحيدة ذات الكثافة التى تتراوح بين ٢٤ — ٤٨ نسمة فمتحسن فيها الاحوال المناخية حيث تصرف المجارى المائية هنا مناطق أكثر مياهها بسبب وجود كتلة مرة ، ومن ثم تصطف القرى على جوانب المجارى المائية سواء الى الشرق أو الى الغرب من جبل مرة ، ويعيش الفور هنا فى قرى متماسكة تتراوح أعداد مساكنها بين المائتى والخمسين كوخا ، وواضح أن القرى كانت قديما مرصوفة فوق الجبال لتؤدى وظيفة دفاعية ايضا ، أما الان فهى تبنى على مسافات تصل الى نصف الميل بعيدا عن المجارى المائية وتختار لها عادة منطقة صخرية حيث يمكن انصراف المياه بسهولة بعد المطر مباشرة ، من ثم فتضم دار مساليت نحو ١٨ ٪ من سكان دارفور .

واذا انتقلنا بعد ذلك الى جبال النوبا حيث توجد أعلى كثافة فى غرب السودان نجد أن السهول الصلصالية التى تقع بين جبال النوبا لا تصلح لاستقرار النوباويين لعدم وجود مورد دائم للماء فيها وان كانت تعطى مراعى متسعة تتوغل فيها القبائل العربية .

هذا فضلا من أن النوباويين قد اعتصموا بجبالهم منذ بدأت الهجرات العربية تكتسح سهول كردفان بحثا عن الامن والطمأنينة . ولعل أحسن مناطق الاستقرار وأكثرها ضمانا لموارد مياه الجبال وتنتهى أحيانا الى سد صخرى فتبدا فى التدفق فوق السطح ، او تحصل على الماء عن طريق الابار التى تحفر فى الاراضى الطينية الرملية فتظهر المياه على بعد أقدام ، واذا اتجهنا الى الاجزاء الدنيا من هذه الوديان فلا بد وان يصل الحفر الى طبقات أعماق ولكن مورد الماء مضمون على مدار السنة فى كلا الحالين ، غير أن هذه الآبار لابد من اعادة حفرها مرة أخرى بعد الفيضانات المليئة بالرواسب .

وتوجد فى جنوب جبال النوبا بحيرتان هما الأبيض وكيلاك ، وان كانت تتوفر نيهما المياه على مدار السنة الا أن جبال النوبا لا يمكن أن تعتمد عليهما لبعدهما عن الجبال .

وقد تظهر موارد مائية أخرى ولكن موسمية وذلك في البرك التي تعلو الطبقات العديمة النفاذية للماء وفي الخزانات الصخرية خاصة بين الكتل الجرانيتية.

ويحاول الإنسان أن يضيف وسيلة صناعية في هذه المناطق الى جانب هذه الوسائل الطبيعية تتمثل في عمليات الحفر التي يقوم بها الافراد او الحكومة لتتجمع مياه المطر فيما يعرف باسم الحفير .

وسكان المدن في كردفان ودارفور اقل قليلا من المعدل العام للمدن في السودان والذي بلغ ١٨ر٤٪ من مجموع سكان السودان فلا يمثل سكان المدن في كردفان سوى ١٣٪ بينما تنخفض النسبة في دارفور الى ٩٪ حسب تعداد ١٩٧٣ والابيض (عروس الرمال) هي أكبر مدينة في الغرب ، بل ورابع مدينة في السودان بعامة (٩٠.٧٣ نسمة) وكانت نهاية الخط الحديدي الى الغرب قديما ، وهي احدى نهايتيه في الوقت الحاضر ، واستمدت أهميتها من وجود مورد دائم للماء فيها تقع في منخفض عما حولها مما ساعد على أن تكون منطقة تجميع المياه ، وتحتل المدينة حوضا من الصخور النارية مما أدى الى عدم تسرب المياه بعيدا بل يمكن الحصول عليها في أصعب الأحوال بالطلبات ومع ذلك قد أصبحت موارد مياه المدينة في الوقت الحاضر مثار جدل ومناقشة لنمو السكان الكبير خلال العقدين الأخيرين من ناحية ، ولأن الخزائين الذين يقومون بمساعدة المياه الباطينة أصبحا لا يمتلآن بالمياه اذا ما قلت الأمطار ، ولذلك بنيت خزانات أخرى جديدة في سائو على بعد ١١ كيلو مترا الى الجنوب من المدينة وخزان آخر بالقرب من وادي الباغا على بعد ٤٠ كيلو مترا من المدينة وترفع المياه منهما بالطلبات هذا فضلا عن مياه خور طقت على بعد ٨ كيلو مترات الى الشرق من المدينة .

وتساعد الأخوار التي تنحدر من جبال النوبا الى جانب موارد المياه المحلية على ظهور البلاد الواقعة على طول الخط الحديدي الى الشرق من الابيض كما ذكرنا من قبل ، ولعل أشهر هذه الأخوار هو خور أبو حبل المسئول عن كثير من المياه التي تتسرب في طبقات أم روايسة ويفضدى عددا من البرك السطحية على طوال امتداده .

وللفاشر (٥١٩٣٢ نسمة) أهمية تاريخية فهي عاصمة مملكة دار فور ، وتقع عند مشارف القوز الشمالية حيث تختلط رمال القوز بترية الأودية الصلصالية وهي مبنية على حافتين رمليتين بينهما وادي تحتله بحيرة موسمية وبعض البقاع الزراعية لا تستمد المدينة احتياجاتها المائية من وادي حلوف الذي ينتهي في البحيرة كما تسقى الحيوانات بالطلبات من خزان على وادي Golo على بعد ٢٥ كيلو متر جنوب الفاشر كما يوجد أيضا نحو ١٤ بئرا يصل عمق المياه فيها الى ٥٥ مترا لتصل الى طبقات الخرسان النوبي .

مديرية كسلا :

إذا انتقلنا الى شرق السودان أى الى مديرية كسلا نجد أن نطاق كثافة ٢٤ — ٨ نسمة الذى يشمل معظم نطاق القوز فى غرب النيل يمتد فى الجزء الجنوبى من كسلا بانحراف نحو الشمال الشرقى بتأثير هضبة الحبشة ، وهذا النطاق هو نطاق السنط والحشائش القصيرة ولكنه فى الشرق يمتد فوق تربات صلصالية ، وتمتد هذه المنطقة فى البطانة بين العطبرة والنيل الأزرق حيث تعيش قبائل الشكرية والكواهلة وبخاصة فى الجزء الغربى ، بينما يحتل البشاريون البطانة الشرقية فيمتدون على الجانب الشرقى من العطبرة أيضا وإلى الشمال ما بين بربر والبحر الأحمر وعلى امتداد هذه المنطقة نحو البحر الأحمر تعيش قبائل الهدندوة ثم بنو عامر على الحدود مع ارتريا .

وتوجد مظاهر متعددة لموارد المياه فى هذه المنطقة ، ففى جنوب سهول البطانة مثلا تبرز بعض التلال وسط السهول ، ولذلك تظهر المياه عند حضيضها على عمق غير بعيد ولكنها عادة لا تكفى الا لسفيا أعزاد معدودة من الحيوان كما تظهر المياه أيضا فى المفاصل الجرانيتية ولكن هذه الموارد التقليدية لم تسمح بكثافة عالية بطبيعة الحال بل ساعد برنامج الحكومة للحفريات على وجود نوع من الكثافة المشتقة .

وتشجع الأمطار فى الجزء الجنوبى على زراعة الذرة الرفيعة بينما لا تزرع الخضروات الا على ضفاف المجارى المائية . ومن القبائل ما يعيش حياة رعى شبه كاملة ولكنها تزرع بعض الذرة والدخن على المطر كالبشاريين ، ومنها ما يجمع بين تربية الحيوان والزراعة كما هو الحال عند الشكرية .

والمنطقة ذات الكثافة العالية نسبيا (٥ نسمة) فى هذا الاقليم هى منطقة القاش حيث تقوم الزراعة المستقرة وحيث تتوفر المياه حتى فى فصل الشتاء عن طريق الابار غير العميقة ، وكذلك فى مشروع خشم القرية الذى يعتمد على السد الذى أقيم على نهر العطبرة .

وتتضم مديرية كسلا نسبة عالية من سكان المدن اذا قورنت بمديريات الغرب مثلا ويرجع هذا الى انها تضم بور السودان ميناء السودان وناقذته الرئيسية على البحر الأحمر ففيها وحدها (١٣٢٦٣٢ نسمة) أى انها ثانى مدن السودان ، وهى فى نفس الوقت أكبر من كسلا عاصمة المديرية وقبل ظهور ميناء بور السودان عام ١٩٠٧ كان ميناء سواكن هو المنفذ الرئيسى لتجارة

السودان الى البحر الاحمر . وهى الآن فى حالة ركود تام الا فى موسم انحج حينما تظهر فيها بعض الحركة .

واذا كانت بور سودان تعتمد فى الحصول على خضرواتها وفاكهتها على منطقة كسلا فهى تعتمد فى لحومها على ماشية البطانة وعلى اغنام البجا ، أما الماء فكانت تعتمد فيه على الآبار المحلية ، ولكن بعد زيادة سكانها ظهر أن هذا المورد المحدود لا يكفى للسقى فاضطرت المدينة الى الاستعانة بمياه خور أربعاء الذى جمع مياه منطقة تصل مساحتها الى نحو ٥٠٠٠ كيلو متر وتحد فى جوانب متعددة حتى تصل الى الساحل ، خاصة وان الطبقات السطحية للأودية تتكون من الحصى والرمال مما يجعلها مخزنا طبيعيا يقل فيه البحر وبذلك تصبح بور سودان الميناء الوحيد بعد السويس الذى يمكن أن يمد السفن بالمياه فى المنطقة على هذا الساحل من البحر الاحمر . كما ترجع النسبة العالية لسكان المدن أيضا الى قيام بعض المدن فى منطقتى زراعة القطن الشهيرتين فى القاش وطوكر .

وتأتى مدينة كسلا العاصمة بعة بور سودان فسكانها (نحو مائة ألف) نسمة رتقوم على رأس دلتا القاش ، ومن الطريف ، أنها لا علاقة لها بمشروع القاش فلا ادارة مشروع القاش ولا تسويق محصولاته مما يؤدى الى ثراء مدينة كسلا كل ما فى الامر أنه يحدث انتقالا فى تجارة الشاي والسكر والمنسوجات بعد موسم جمع القطن ، لما يصرفه الهدندوة بعد أن يكونوا قد اشتروا الأبل ننتى يريدونها .

وقد ظهرت لكسلا أهمية أخرى قد تكون لها صلة بالمشروع وهى أنها أصبحت مستودعا ومتجرا للآلات الزراعية غير أن وظيفتها الرئيسية أنها مدينة حراسة عسكرية فى تلك المنطقة الشرقية على الحدود الحبشية ويساعدها على هذا موقعها الدفاعى بين النهر من ناحية وجبل كسلا من ناحية أخرى فضلا عن وفرة مياه الشرب من القاش وإذا كانت قد اختيرت مركزا اداريا لشرق السودان فان تعرضها للهبياى جعل المسئولين يفكرون فى وقت ما فى نقل العاصمة الى سنكات ولو لعدة شهور ولكن أصبحت هذه الفكرة غير عملية بعد اتساع أعمال الادارة الحكومية . وأخيرا لا ننسى لكسلا أهميتها الدينية كمركز لطائفة الختمية فى السودان .

ويقابل كسلا على الضفة الأخرى للنهر قرية غرب القاش الكبيرة والتي تزرع لأراضى الفيضية فى جنوبها وشمالها بالبساتين فتصل مساحة المزرع منها على الأسواق الى ما يزيد على ٣٠٠٠ فدان وتعقد فيها الأسواق عندما يصل

انيها قطار بور سودان لأنها محطة تهوين بور سودان بالخضروات والفاكهة كما تتجه منها الفاكهة وخاصة الموز على اللوارى الى مدنى والخرطوم مباشرة .

وأما طوكر التى تقع بالقرب من نهاية دلتا بركة فسكانها يقربون من (١٣٣٩٤ نسمة) وكثيرا ما يجدون صعوبة فى الحصول على الماء نظر لأن الآبار غالبا ما تكون مياهها مالحة .

هذا وقد بدأت تظهر بعض الهلдан الصغيرة عند تقابل السكك الحديد بمورد دائم للماء كما هو الحال فى أروما (نهاية دلتا القاش) ودرديب ، كما تعتبر هيا مركز لالتقاء سكك حديد الشرق بسكك حديد عطرية .

وتعتبر سنكات مركزا اداريا لتلال البحر الأحمر وهى بموقعها هذا تحتل مركزا استراتيجيا على أقصر الطرق بين النيل (من بربر) والبحر الأحمر . ولذلك كان وقوعها فى يد عثمان دقنه أيام المهديّة من اكبر العوامل التى جعلت شرق السودان يقع تحت نفوذ الثورة ، ولذلك أيضا ظلت بها حامية عسكرية بعد إعادة الفتح . وتتوفر موارد المياه فيها لتعمل نحو ٥٢٠٠ نسمة ، وإذا كانت هذه المياه غير كافية لرى مساحات من الخضروات والفاكهة الا أن الأهالى ييذرون الدخن صيفا فى بطن خور وادى عبيت .

المديرية الشمالية :

يكفى أن نميز فى شمال السودان بين وادى النيل والصحراء على الجانبين ، فصحراء العظمور على الجانب الشرقى من النيل نادرة المياه لعدم وجود صخور بها نفاذية للماء ، وإذا وجدت فيها المياه فهى فى بضع مواضع محدودة أو فى مجارى الاودية مثل وادى قبقبة ، ولعل هذا هو الذى أدى الى استغلاله كطريق بين كروسكو وأبو حمد .

أما الصحراء الليبية الى الغرب ، فأمطارها أكثر ندرة لعدم وجود تضرس ملحوظ فى سطحها . وعندما يظهر الخراسان النوبى نجد أن السطح اما أن يكون رملا متماسكا أو سهلا حصويا ، كما تظهر كثير من الكثبان الرملية خاصة فى اتجاه الجزء الشمالى الغربى حيث نصل الى بحر الرمال العظيم الذى يفصل الصحراء الغربية فى مصر عن الصحراء الكبرى .

ولم يكن لبروز كتلة بيوضة البلورية بين شندى ومروى وظهور الصخور البلورية فى شمال غرب كردفان أثر كبير فى اجتذاب كميات كبيرة من الامطار لوقوعها

بعيدا نحو الشمال ، فلا يسقط عليها الا ما يتراوح بين ٥٠ ، ١٠٠ مم ومنها
تجرى عدة أودية نحو النيل مثل وادى الملك ووادى المقدم وخور أبو الدوم .

وكان لنفاذية الصخر الرملى النوبى اثره فى السماح لمياه المطر بالتسرب ،
وتتحرك المياه أفقيا لمسافات طويلة وحيث تصل الى المنخفضات تقترب المياه
الباطنية من السطح وقد تتفجر عيونا فى بعض الاحيان ، ومن أهمها فى هذه
المنطقة من السودان منخفضا سليمة والنطرون ولكن مساحتهما الصغيرة جعلت
الاستقرار البشرى فيهما محدودا للغاية وكانت لهما أهمية فيما مضى كمحطات
تموين على طول درب الاربعين الذى ظل حتى بداية هذا القرن طريقا
رئيسيا بين الفاشر واسيوط . ويعوض هذه الرحلة الشاقة هروب التجار من دفع
انجمارك اذا ساروا بطريق النيل .

وفى أقصى الشمال الغربى توجد كتلة عوينات الجرانيتية الشديدة الارتفاع
والتي تصل الى ألفى متر وهناك بعض الآبار القليلة عند حضيض هذه المرتفعات
ولكن لا يوجد حولها سكان مستقرون .

وفى الجانب الشرقى من الصحراء الغربية يوجد منخفض قرب دنقله يعرف
بوادى الكعب ويقال أنه كان فيما مضى مجرى للنيل ولذلك توجد به رواسب
طينية وصلصالية على بعد بضعة أقدام من الرواسب السطحية . وتظهر بهذا
المنخفض بعض الآبار التى يلجأ اليها عرب الجوارى وكان قد فكر فى استخدام
هذا المنخفض لتصريف مياه الفيضانات العالية نظرا لأنه ينخفض عن منسوب
أعلى فيضان .

وأذا انتقلنا الى الوادى نجد الشريط السكانى يتبع شريط الوادى وينقطع
كلما تقطع ويتسع الوادى أو يضيق بحسب طبيعة الصخور التى يجرى فوقها
النهر ، فاذا كان يجرى فى الصخور البلورية اختنق وظهرت المصاطب النهرية قليلة
أما اذا اخترق الخراسان النوبى فان المساحات الفيضية تتسع على أحد جانبيه
أنوادى ويندر أن تظهر على الجانبين معا .

على سبيل المثال نجد الاحواض الرسوبية متصلة فى حبس شندى بربر ،
ولكنها تنقطع أو تنعدم حتى كريمة أى من الشلال الخامس الى الشلال الرابع
ولذلك فهذا الجزء من أقل جهات المنطقة سكانا . لان المصاطب الفيضية
محدودة للغاية ويعتمد الريايطاب أو المناسير فى رى المساحات المحدودة من
الجوانب الشديدة الانحدار أو الجزر على الطرق التقليدية . كما يعتمدون على
رعى الماعز والاغنام بجوار النهر أو فى الجهات الصحراوية الغربية . ويدل
طبيعة فقر البلاد فى السكان امتداد الخط الحديدى بين أبو حمد وكريمة والذى

كان مفروضا أن يكون بجوار النهر ولكنه يمتد بعيدا لمسافات تتراوح بين ١٥ و ٢٥ كيلو مترا منه ولا يقترب منه الا اذا ظهرت قرية صغيرة .

والى الشمال من الدبة يوجد حوضان كبيران فى شرق النيل هما حوضا كرمة وليتى (٧٠٠٠ ر. ، ٧٠٠٠ فدان على الترتيب) ، ولكن يضيق الوادى فى معظم المسافة حتى دنقلة ، ولذلك فالتجمع السكانى فى هذا الحبس معظمه فى هذين الحوضين الى جانب الاحواض الصغيرة الاخرى المبعثرة .

وتقوم القرى على الاراضى المرتفعة فى هذه الاحواض وقد تكون هذه ضفاف النهر نفسها او تكون حيث تبرز الكتل الصخرية او الحصوية من الهضبة بين هذه الاحواض وتصبح قريبة من النهر ، فهى صالحة لقيام المساكن المتقاربة لسهولة صرفها .

على هذا الاساس ترتبط التجمعات السكانية بهذه الاحواض من ناحية وترتبط بمواضع الجنادل وصلاحيه النهر للملاحة من ناحية اخرى .

وتبرز فى هذا القطاع الشمالى مدينة عطبرة التى اختيرت مركزا لادارة السكك الحديدية حتى قبل بناء كوبرى عطبرة عام ١٨٨٩ . وعند مد خط بور سودان كانت عطبرة افضل بداية له فهى اقرب المدن الى موانى البحر الاحمر . وتشبه عطبرة خرطوم بحرى فى كثير من الوجوه فهى تقع على الضفة اليمنى لنهر عطبرة عند التقائه بالنيل الرئيسى وان كانت تعاني من عدم صلاحية النيل للملاحة الى الجنوب منها بسبب خنادق سبلوكة . وعطبرة بعدد سكانها الذى يبلغ ٦٦١١٦ نسمة يكون موظفو السكك الحديدية نحو سدسهم ، فهى فيما عدا الملح الذى يخدم منطقة الزيداب ليس بها سوى مصنع الاسمنت الذى يرجع اختيار موقعه هنا الى توفر الحجر الجيرى .

أما الدامر (١٧٠٨٦ نسمة) عاصمة المديرية الشمالية التى تقع الى الجنوب من عطبرة بنحو ١٣ كيلو متر فيقال أن السبب فى اتخاذها عاصمة هو الخلاف الذى دب فى وقت ما بين مدير المديرية ومدير السكك الحديدية على أولوية كل منها فى البروتوكول . والبلدة قليلة الاهمية من الناحية الاقتصادية وان تكن لها أهمية روحية تتمثل فى كونها مركزا لطائفة المجانيب فقد دفن فيها فقيه الدامر الشيخ محمد المجذوب عام ١٨٢٦ .

واذا وصلنا الى جنوب حبس بربر شندى نجد أن شندى وسكانها حوالى (٢٤١٦١ نسمة) تمثل السوق الرئيسى للجزء الجنوبى من هذا الحبس وكانت فى وقت ما مركزا لحامية عسكرية فى أوائل الحكم البريطانى واستمرت الآن مركزا لحامية وطنية بعد استقلال السودان . وتقوم فيها تجارة قطع غيار السيارات ومواد البناء وصناعة الاوعية ، كما تقوم النساء بعمل الحصر واللال من سعف النخيل . وكان لشندى شهرة تاريخية فى صناعة المنسوجات القطنية التقليدية التى اندثرت بعد دخول المصنوعات الاجنبية ، ولشندى شهرتها الى الآن فى صناعة (التوب) السودانى بزناره الملون . وقد شجع رواج هذه الصناعة بعض المصريين على الاستقرار فى المنطقة منذ مدة طويلة وأنشأوا المناسج التى تستخدم الغزل المستورد .

وقد اقترح أن تصبح شندى مركزا لصناعة المنسوجات المحلية اعتمادا على قطن بلاد النوبا وذلك لتوفير العملة الاجنبية من ناحية ولتشغيل الايدى العاملة فى هذا المركز الذى ترتفع فيه نسبة البطالة من ناحية اخرى خاصة وان المركز تتوفر فيه موارد المياه وتمر به السكك الحديدية .

وتمثل بربر النهاية الشمالية لهذا الحبس ويقرب عدد سكانها شندى فهو حوالى ١١ الف نسمة وهى بدورها عاصمة لمركز فقير لا ينتظر له انتعاش الا اذا زاد الرى بالطلبات واتسعت مساحة الاراضى الزراعية حولها . وبربر أهمية تاريخية كمبدأ ومنتهى للطرق والقوافل المتجهة نحو مصر او القادمة من مصر عبر العظمور وكذلك الطرق المتجهة من النيل الى البحر الاحمر ولكنها فى الوقت الحاضر تقع فى منطقة الظل بالنسبة لعطبرة (١) .

وكانت حلفا فهى منطقة التقاء السكك الحديدية السودانية بالطريق النيلى المتجه الى اللال كما انها المنفذ الثانى للسودان وكان لوقوعها عند بداية السكك الحديدية وبمخرج شمالى للسودان اثره فى ظهور أحواض السفن والجمارك والوكالات المختلفة كما تمثل السوق الرئيسى للمنطقة . وكان اتمام مشروع السد العالى معناه اختفاء حلفا وخلفتها مدينة اخرى عند اللال الثالث وتقوم بوظيفتها ، ويجرى العمل فى مد الطريق البرى اليها من أسوان .

مديريات الجنوب (اعالى النيل والفرال والاستوائية) :

يمكن أن نميز فى هذه المنطقة بين هضبة الحجر الحديدى فى اقصى الجنوب

(١) راجع وصفا شيقا لبربر فى أوائل القرن التاسع عشر فى كتاب رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان لجون بوركهارت ترجمة فؤاد اندراوس ص ص ١٦٨ — ١٩٠ .

حيث يسهل التصريف المائى وبين السهول الصلصالية فى أحواض الغزال والجبل والسوبات حيث تتجمع مياه المطر الى جانب مياه الفيضانات فتحيل مساحات كبيرة الى مستنقعات لفترة طويلة من العام مما يستحيل معه الاستقرار الدائم نتيجة سوء الصرف .

ومعظم السكان فى هضبة الحجر الحديدي من المستقرين كسكان مراكز الزاندى والورو وياى وجزء كبير من سكان جوبا وتوريت . ويسود فى هذه المناطق المستقرة نمط خاص من الاسكان يمكن أن نسميه الاسكان المشتت بمعنى أنه لا توجد قرى كما هو معتاد فى المناطق الريفية بل أن الكواخ أو التوكول توجد متباعدة عن بعضها البعض تفصلها داخل الغابة مساحة من الحشائش والأشجار لأن نوع الزراعة الذى يمارس هو الزراعة البدائية المتنقلة ومن ثم لابد من مساحات واسعة تفصل بين الأسر وبذلك يصبح من الصعب على الغريب أن يجدها بسهولة (١) .

ويرفع هذا الانعزال السكنى بكل أسره الى ممارسة اقتصادها القائم على الانتاج للاستهلاك ، لتأكل لا لتبيع ، فتقوم بإنتاج الغذاء موسما من السنة وتركن الى الفراغ والدعة بعد ذلك ، ونجد آثارا اجتماعية سيئة أخرى لتشتت المساكن فى مساحة واسعة وهى تأخر الحياة الاجتماعية وانعدامها فى بعض الأحيان .

وتقع المناطق التى يتجمع فيها السكان بوجه عام فوق هضبة الحجر الحديدي فى غرب المديرية . وفى مركز الزاندى بالذات نجد التجمع جنوب نهر سويح ويحده من الشمال الغربى نهر دوما Duma أحد روافد نهر سويح وفى مركز مريدى نجد التجمع جنوب طريق أمادى - أبأ . أى الى الشمال من هذا على مساحات بسيطة يمارس فيها السكان الزراعة المتنقلة (٢) .

وفى مركزى الزاندى ومريدى نجد الى جانب السطح المتعرج فى منطقة تقسيم المياه بين النيل والكنغو ، الأمر الذى يجعل تصريف المياه سهلا فلا تتكون المستنقعات كما فى الشمال ، نجد عاملا بشريا هاما هو وجود مشروع الزاندى فى هذا النطاق .

(1) Willimot G. W. : Cultivable land and land Use in Equatoria Province : Malayan Journal 1949. P. 42 .

(2) Southern Development Investigation Team : Natural Resources and Development Potential of the Sonthern Provinces of the Sudan, London, 1955, P. 93 .

وفي مركز ياي نجد التجمع الى الجنوب والغرب من ياي وخاصة حول هضبة الوما في الجنوب التي يصل ارتفاعها الى ١٥٠٠ متر ومطرها ١٦٠٠ مم وهي على درجة عالية من الخصوبة . وهناك ملاحظة أخرى على مناطق التجمع وهي أنها في كثير من الحالات تتجمع حول الطرق كطريق ياي — أبا — أورابا ، طريق جوبا — ياي ، ويرجع هذا التركيز حول الطرق الى الفترة التي صدرت فيها التعليمات الخاصة بمرض النوم التي قضت بضرورة تجميع السكان حول الطرق وذلك لسهولة عملية الاشراف الطبي ، وعندما انتهى الوباء وخففت القيود ابتعد بعض الناس عن الطرق نظرا لان التربة كانت قد أجهت بالقرب من هذه الطرق ولكن السكان بوجه عام كانوا لا يذهبون بعيدا من الطرق الرئيسية بل يفضلون القرب منها خاصة بعد انتشار الدراجات كوسيلة من وسائل المواصلات .

ويختلف الحال في السهول الصلصالية فتركز السكان في هذه المساحة الواسعة يرجع الى سبب واحد هو السبب الهيدرولوجي . فالمناطق المرتفعة التي يسهل صرفها والتي لا تغطيها المستنقعات في فصل المطر هي لا شك مراكز الاستقرار الدائم ومنها يرحل السكان أو جزء منهم الى الاخوار والمجاري المائية في فصل الشتاء تاركين النساء وكبار السن ليعودوا اليهم اذا ما هطل المطر وفاض النهر . وقد يكون ارتفاع هذه الارض ارتفاعا بسيطا لا يتعدى نصف المتر فوق مستوى المستنقعات ومع ذلك فلها اهميتها كمراكز للتجمع السكاني في مناطق المستنقعات .

هذه الحافات المرتفعة يمكن تتبعها من الشمال الشرقي على النحو التالي :

- ١ — الحافات المرتفعة التي يشغلها الدنكا والشك وتحف بالنيل الابيض بعد بحيرة نو .
- ٢ — الحافات المرتفعة التي يشغلها النوير بجوار السوبات بالقرب من الناصر
- ٣ — الاراضي المرتفعة وكأنها جزر بالقرب من وات شمال شرق اكويو .
- ٤ — الحافة المرتفعة الممتدة من شمال بور حتى فنجاك .
- ٥ — الحافة المرتفعة الموازية للضفة الغربية لبحر الزراف .
- ٦ — الاراضي المرتفعة في مركز النوير الغربي بين ادوك وبنتيو .
- ٧ — الاراضي المرتفعة على الجانب الشمالي لبحر الغزال بين غابة العرب Wang Kai ورانجنوم .
- ٨ — المنطقة المرتفعة الممتدة من مركز أويل ومتجهة نحو الجنوب الشرقي حتى يرول وهي نهاية لهضبة الحجر الحديدي .

وفي السودان الجنوبي لا نجد في كل مديرية الا مدينة رئيسية يتراوح سكانها بين ٨٠٠٠ و ٣٠٠٠٠ ولا توجد مدن أخرى بنفس الحجم . وتمثل ملكال التي يبلغ سكانها نحو ٣٥ ألف نسمة من موقع مركزي بالنسبة للمواصلات سواء

النهرية المتجهة نحو النيل الابيض أو بحر الجبل أو السوياط أو طرق السيارات التي تستخدم في فصل الشتاء وتربط المنطقة بالخرطوم عن طريق الرنك وكوستى ، ويمكن بالقوارب الوصول الى جميع مراكز المديرية . أما في فصل المطر فالمواصلات مقصورة على استخدام النيل والسوياط .

وتمثل جوبا (١) التي يبلغ سكانها ٥٨ ألف من سكان المديرية نهاية الطريق النيل الى الجنوب وبداية الطريق البرى الى أوغندا وهى بذلك تشبه حلفا في وظيفتها ولكنها تختلف عنها في موقعها المركزى بالنسبة لشرق المديرية وغربها .

وتصل الملاحة النهرية الى جوبا ولكنها لا تستطيع ان تبلغ واو عاصمة بحر الغزال الا في الفترة من يوليو الى اكتوبر ولذلك فمشرع الرق هى الميناء الخارجى للمديرية معظم العام ، ولا شك ان انتهاء السكك الحديدية اليها اخيرا قد يجعلها أكثر أهمية من العاصمتين الاخيرتين على اعتبار انها قد تصبح مركز تجميع لبعض السلع التجارية .

الهجرة الداخلية في السودان

يمكن تقسيم الهجرات الداخلية في السودان الى قسمين :
الهجرة من الريف الى الريف ، والهجرة من الريف الى المدن .

أولا — الهجرة من الريف الى الريف :

وقبل دراسة الهجرة من الريف الى الريف يحسن تقسيم السودان الى ثلاثة أقاليم كبرى من حيث التوزيع السكاني والهجرة .

الاقليم الشمالى الشرقى : ويشمل مديريات الخرطوم والنيل الازرق وكسلا وهذا الاقليم مستقبل للهجرات وهو الذى يكسب بصورة مستمرة ، حيث كان سكانه يقدرون بنحو ٢٤٪ من سكان السودان ، ثم ارتفعت النسبة الى ٤٤٪ عام ١٩٧٣ .

ومن دراسة النازحين والوافدين في هذا الاقليم نجده يجذب ثلاثة ارباع الوافدين ويسهم بحوالى ربع النازحين ، وقد جذبت مديرية الخرطوم وحدها نصف المهاجرين الى الاقليم (٢٩٣ ألفا) تقريبا تاركة النصف الثانى تقريبا للمديريتين وان كانت مديرية النيل الازرق لها ضعف مديرية كسلا .

الاقليم الشمالى الغربى : ويشمل مديريات دارفور وكردفان والشمالية ، وهو اقليم خاسر للسكان ، اى مرسل للهجرات ، فقدّر سكانه عام ١٩١٣ بنحو نصف سكان السودان وانخفضت هذه النسبة الى ٣٤٪ عام ١٩٧٣ ، ويبدو أنه مستقر

في تناقص . وتقترب خسارة الاقليم الشمالى الغربى من مكسب الاقليم الشمالى الشرقى (٦٤٩ ألفا عام ١٩٧٣) .

السودان الجنوبى : ويشمل مديريات اعالى النيل وبحر الغزال والاستوائية وكان فيه ربع سكان السودان عام ١٩١٣ ، انخفضت الى ٢٠ ٪ عام ١٩٧٣ ، وهذا الاقليم له وضعه الخاص لان ظروفه تختلف تماما عما يحدث في السودان الشمالى ، نظرا للستار الحديدى الذى أحيط به ، ثم تميزت الفترة بين ١٩٥٦ ، ١٩٧٢ بالحرب الاهلية ، وكان هناك عدد كبير من المحاربين الجنوبيين الذين لجأوا الى الدول المجاورة ، على العموم تتساوى تقريبا نسبتا الاخذ والعطاء مع بقية أجزاء السودان .

التوزيع النسبى للسكان في السودان خلال السنوات

١٩١٣ ، ١٩٥٦ ، ١٩٧٣ في الاقاليم والمديريات

نسبة السكان لجملة السكان

الاقليم / المديرية	١٩١٣	١٩٥٦	١٩٧٣
الاقليم الشمالى الشرقى	٢٤ر١	٣٥ر١	٤٤ر٣
النيل الازرق	١٥ر٤	٢٠ر٢	٢٥ر٧
كسلا	٤ر١	٩ر٤	١٠ر٧
الخرطوم	٤ر٦	٥ر٥	٧ر٨
الاقليم الشمالى الغربى	٤٨ر٩	٣٨ر٨	٣٣ر٧
كردفان	١٩ر٤	١٧ر٢	١٤ر٧
دارفور	١٩ر٣	١٣ر١	١٤ر٥
الشمالية	١١ر٢	٨ر٥	٦ر٥
الاقليم الجنوبى	٢٥ر٠	٢٧ر١	٢٠ر٠
الجميلة	١٠٠ر٠	١٠٠ر٠	١٠٠ر٠
العدد بالملايين	٣ر٢	١٠ر٣	١٤ر١

المصدر : محمد العوض جلال الدين : التوزيع السكانى والتنمية الريفية في السودان ، حلقة بحثية عن التوزيع السكانى والتنمية في الوطن العربى ، المعهد العربى للتخطيط بالكويت نوفمبر ١٩٨١ .

وليس من شك أن الهجرة تنفق عناصرها من الفئات الشابة والفتية وخاصة الاعمار بين ١٥ ، ٣٩ عاما ، فهذه الفئة العمرية تضم ٦٤ ٪ من المهاجرين ، وبذلك (م ١١ — السودان)

تزيد من فعالية النشاط الاقتصادى بالنسبة للاقاليم المستقبلية ، كما يلاحظ ايضا ان نسبة الصبية وصفار السن (دون ١٥ عاما) تبلغ نحو ٢٢٪ من مجموع المهاجرين ، وهذه الكثرة النسبية لصفار السن بدأت تشترك بكثرة فى أعمال جنى القطن ، واقتربت انتاجيتها من انتاجية البالغين .

أما من حيث النوعية ، فهى هجرة ذكرية فى المقام الاول ، فنسبة الذكور لخرطوم مثلا بلغت أكثر من ١٧٠ .

وأما عن أسباب الهجرة ، فهى أسباب الطرد من الاقليم الشمالى والغربى وتتمثل فى الجفاف وعدم وجود وسائل للرى ، كما أن الاقليم فقيرا زراعيا وأقل تحضرا ، ومادامت الزراعة التقليدية هناك غير قادرة بوضعها الراهن على توفير القوت الضرورى ، فلا خيار أمام هؤلاء الناس سوى البحث عن العمل الموسمى المجاور ، وإذا كانت هذه الهجرات الموسمية تتميز بالنسبة للغالبية بالتكرار السنوى وبمحدودية فترة الإقامة ، إلا أنها بالنسبة لحوالى ٣٠٪ منهم تؤدي الى إقامة دائمة أو على الأقل لفترات تمتد لعدة سنوات فى مناطق المشاريع الزراعية ، أما أسباب الجذب ، فلا شك تتمثل فى أن مديرتى كسلا والنيل الأزرق يمثلان محاور أساسية لخطط التنمية والاستثمار الزراعى ، ففى كسلا أراضى خصبة وانهار الرهد والقاش كما أن مديرية النيل الأزرق (سابقا) فيها مشروع الجزيرة الذى يضم ٣ آلاف مزارع ، وأربعين ألفا من عمال جنى القطن والواقع أن المشاريع الزراعية كان مقدرا لها أن تقابل كل أو على الأقل معظم احتياجاتها من العمالة الزراعية لمختلف العمليات الزراعية من السكان المحليين ، ولكن لم تستطع قوى الانتاج المتاحة بمنطقة الجزيرة والمناطق المجاورة من مقابلة احتياجات العمل المطلوب ، فقد ثبت فى الجزيرة أن المزارع لا يسهم بالنسبة لكلية العمل المطلوب إلا بحوالى ١٦.٥٪ ، وتتدنى هذه النسبة الى حوالى ١٠٪ فقط فى بعض العمليات الزراعية كجنى القطن (١) ، ويرجع هذا فى جزء كبير منه الى الدور الذى لعبه التعليم النظامى الذى مارس دورا سلبيا عند الصغار تجاه العمل اليدوى والجسمانى ، وتقاليد اجتماعية عتيقة ، وعزل المرأة عن هذا النشاط . وبذلك توجهت طاقة الفتية نحو أعمال أخرى ، وأصبح ٤٠٪ من المزارعين تزيرو أعمارهم عن ٦٠ عاما ، بينما من تقل أعمارهم عن ٤٠ سنة لا يبلغون أكثر من ١٣٪ .

لذلك يجتذب مشروع الجزيرة نحو نصف مليون سنويا ، كما تجذب مشاريع طلبات النيل الأبيض حوالى ربع المليون ، كما تجذب مشاريع الزراعة الآلية المطرية نحو المليون .

(١) محمد العوض جلال الدين ، مرجع سابق ص ١٩ .

(٢) مرجع سابق ص ١٩ .

ثانياً — الهجرة الى المدن :

أصبحت الهجرة الى المدن من أهم الظواهرات الديموغرافية في الدول النامية ومنها السودان فنجد أن سكان المدن الكبرى في السودان زادوا زيادة كبيرة من ٦٤٪ من السكان عام ١٩٥٥ الى ١٣٤٪ من السكان عام ١٩٧٤/٧٥ الى ٢٤٪ من السكان (١٤٤ ألفا من ١٧٣.٩ ألفا عام ١٩٨٠) أي زادت نحو ٤ مرات خلال ربع قرن (١) . وتدور نسبة نمو المدن حول ٨٪ سنوياً في المدن الكبيرة ، وأقل من ٥٪ في المدن الصغيرة .

ومع ذلك فهذا يؤكد تدنى نسبة الحضرية في السودان ، وإذا كان عدد سكان الحضر الآن يزيدون على ٢٥ مليون نسمة فإن العشرة مدن الأولى تضم وحدها ثلاثة أرباع سكان الحضر ، مما يدل على استقطاب كبير للحضرية في السودان خاصة إذا ما علمنا أيضاً نصيب الخرطوم الكبرى (٢) .

وترجع الهجرة الى المدن الى فشل الزراعة التقليدية ، بل وفشل الزراعة الحديثة التي استخدمت المكنة في توفير الاحتياجات الأساسية للعمال الموسمين ، مما يضطرهم للبحث عن عمل أكثر ضماناً في المناطق الحضرية ، بل إن أعداداً متزايدة من سكان مناطق الزراعة الحديثة نفسها ، ولأسباب تتعلق بارتفاع نسبة المتعلمين وبقرب المسافة للمدن الكبرى ، وجدوا أنفسهم يتجهون نحوها وخاصة الى العاصمة المثلثة ، لذلك ليس بمستغرب أن يكون التقدير الصافي للهجرة من الريف الى المدن السودانية يقترب من المليون نسمة في الفترة من ١٩٥٥ — ١٩٧٣ ، هذا بخلاف التزايد الطبيعي للمهاجرين أنفسهم (٣) .

ورغم أن العاصمة المثلثة تستوعب وحدها أكثر من ٥٠٪ من سكان مدن السودان عام ١٩٧٣ ، فإن كل المدن القريبة من المشاريع الزراعية تستقبل أيضاً نسبة متزايدة من المهاجرين وخاصة مدينتي كسلا والقضارف في مديرية كسلا ، والدويم ومدني وكوستي وسنار في مديرية النيل الأزرق وأدى هذا الى عجز المدن السودانية عن توفير الغذاء والعمل لسكانها ، وما زالت تستقبل أعداداً كبيرة . ورغم أن نسبة سكان المدن في السودان تظل ضئيلة إذا ما قورنت ببلدان العالم الثالث ، أو حتى

(١) مجلد صحة البيئة : المؤتمر الاقتصادي القومي الأول للسودان ، الخرطوم ، ديسمبر ١٩٨٢ .

(٢) محمد العوض جلال الدين : مرجع سابق ذكره ص ٣٧ .

(٣) El Sayed El Bushra : Urbainization in the Sudan, B.S.G.6., XLVII.

سكان المدن الكبرى في السودان طبقا لاحصاء ١٩٧٣ (١)
مرتبة ترتيبا تنازليا

٥٩٠٨٩	٩ — نيالا	٧٩٨٥٩٣	١ — الخرطوم الكبرى
٥٨٢٤٤	١٠ — جوبا	١٣٠٦٥٢	٢ — بور سودان
٥٤١٦٩	١١ — واو	١١٨٠٠٠	٣ — واد مدنى
٣٨٢٤٤	١٢ — الجنيّة	١٠٦٦٠٢	٤ — كسلا
٣٧٨٧٠	١٣ — ملاكال	٨٧٩٨٤	٥ — الابيض
٢٧٦٢٧	١٤ — النهود	٦٧٤٨٢	٦ — القصارف
٢٤١٦٨	١٥ — أم روابة	٦٦٠٠٠	٧ — كوستى
١٩١٤١	١٦ — ديلنج	٦٤٢٢٦	٨ — عطبرة

ببعض الاقطار الافريقية ، الا ان سرعة النمو الحضري لا تعبر فقط عن الازمة الزراعية ، بل عن العجز الكلى للمدن السودانية عن استيعاب اى نسب معقولة من المهاجرين في استخدامات انتاجية ومفيدة ، فالصناعات التحويلية في العاصمة المثلثة ، والتي يتركز فيها ٧٥٪ من الصناعات — لم تستطع ان تستوعب اكثر من ٢٠٪ من الباحثين عن العمل ، بينما يستوعب قطاع الكهرباء والتشييد ١٠٪ فقد ، اما قطاع الخدمات فيضم ما يقرب من ٧٠٪ من الباحثين عن عمل .

وهذا النمو الشيطاني المتزايد للنشاطات الثالثة هو في الواقع تعبير عن بطالة مقنعة في اعمال هامشية لا تفيد كثيرا الاقتصاد الوطنى . ويزيد الطين بلة ان معظم المهاجرين الى المدن ليست لديهم نية العودة الى مناطقهم الاصلية ، وبالتالي تكون ذات اثر سلبي على مناطق النزوح ، من ثم لابد من تضيق الهوة المتزايدة بين الريف والمدينة ، وذلك بمحاولة اعادة استثمار الفوائض الاقتصادية في الريف نفسه حتى يمكن تطوير الجهاز الانتاجى وتحسين الظروف المعيشية لاجلبية السكان .

(1) Osman Hassan M. Nur : Urban Growth, Urban word, Migation in the Sudan, Proceedings of the First National Population Conference 11 — 14 July 1974.

الفصل الثالث

نمو السكان

في تعداد ١٩٥٦ ظهر أن معدل المواليد في السودان هو ٥١٫٧ في الالف ولم تذكر تقارير الأمم المتحدة معدلات أعلى من هذا المعدل إلا في بورنيو وجوام وروديسيا (١) .

والجدول التالي يبين معدلات المواليد والوفيات والزيادة الطبيعية ووفيات الاطفال في مديريات السودان في الالف (٢) .

المديرية	معدل المواليد	معدل الوفيات	زيادة المواليد على الوفيات	وفيات الاطفال لكل ١٠٠٠ من السكان
السودان	٥١٫٧	١٨٫٥	٣٣٫٢	٩٣٫٦
بحر الغزال	٨٤٫٦	٧٧٫٣	٥٧٫٣	١١١٫٨
النيـل الازرق	٤٥٫٧	١٤٫٧	٣١	٧٢٫٢
دارفور	٤١٫٨	١٣	٢٨٫٨	٧٥٫٦
الاستوائية	٤٥٫١	٢٧	٢٧٫١	١٣٢٫٩
كسلا	٤٢٫٦	١٧٫٥	٢٥٫١	٨٢
الخرطوم	٤٠٫٧	١٤٫٩	٢٥٫٨	٧١٫٤
كردفان	٥٠	١٥٫٥	٣٤٫٥	٧٦
الشمالية	٤٣	١٢٫١	٣٠٫٩	٦٦٫٧
أعلى النيل	٦٩٫٣	٣٢٫٦	٣٦٫٧	١٤٣٫٩

(١) الواقع أنه لا توجد سجلات حيوية دقيقة للسودان على مستوى القطر ، ويرجع هذا الى عدم وعى الجمهور بأهمية تلك الاحصاءات ، فضلا عن عدم توفر الكفاءات والاعداد اللازمة للقيام بعملية التسجيل على مستوى البلاد لذلك يكن الاعتماد على البيانات الخاصة بتعداد ١٩٥٦/٥٥ ، انظر برتا سعيد : القوى العاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها عام ٢٠٠٠ ، رسالة ماجستير قدمت لمعهد البحوث والدراسات الاحصائية جامعة القاهرة ١٩٧٦ .

(٢) التقرير الدورى التاسع ص ٥٧ .

المواليد :

يظهر من الجدول السابق عدة أمور منها :

أولا — أن المديرية الجنوبية بها أعلى نسب لمواليد فهي تتراوح بين ٨٥ في بحر الغزال ، ٦٠ في أعالي النيل ، ٥٤ في الاستوائية وهي في هذا أشبه بأفريقية المدارية (١) .

ثانيا — يتراوح معدل المواليد في المديرية الشمالية بين ٤١ في الخرطوم و ٥٠ في كردفان . بل يمكن القول بأنه يدور حول ٤٣ إذا أسقطنا من الحساب جبال النوبا التي يتراوح معدل المواليد فيها بين ٧١ في الشمال الغربي ، ٧٩ في كادوجلي (٢) .

ثالثا — يرتفع معدل مديرية النيل الأزرق (٤٦) بين المديرية الشمالية بوجه عام وهذا يرجع الى ارتفاع نسبة المهاجرين الغربيين الذين يعرفون في السودان « بالفلاته » فهم يكثرون في مديرية النيل الأزرق حيث المشروعات الزراعية حتى تصل نسبتهم الى أكثر من ٣٠٪ في شمال الفونج وسفار والكواهلة ، وبين ١٠٪ / ٢٠٪ في نظارات الفونج .

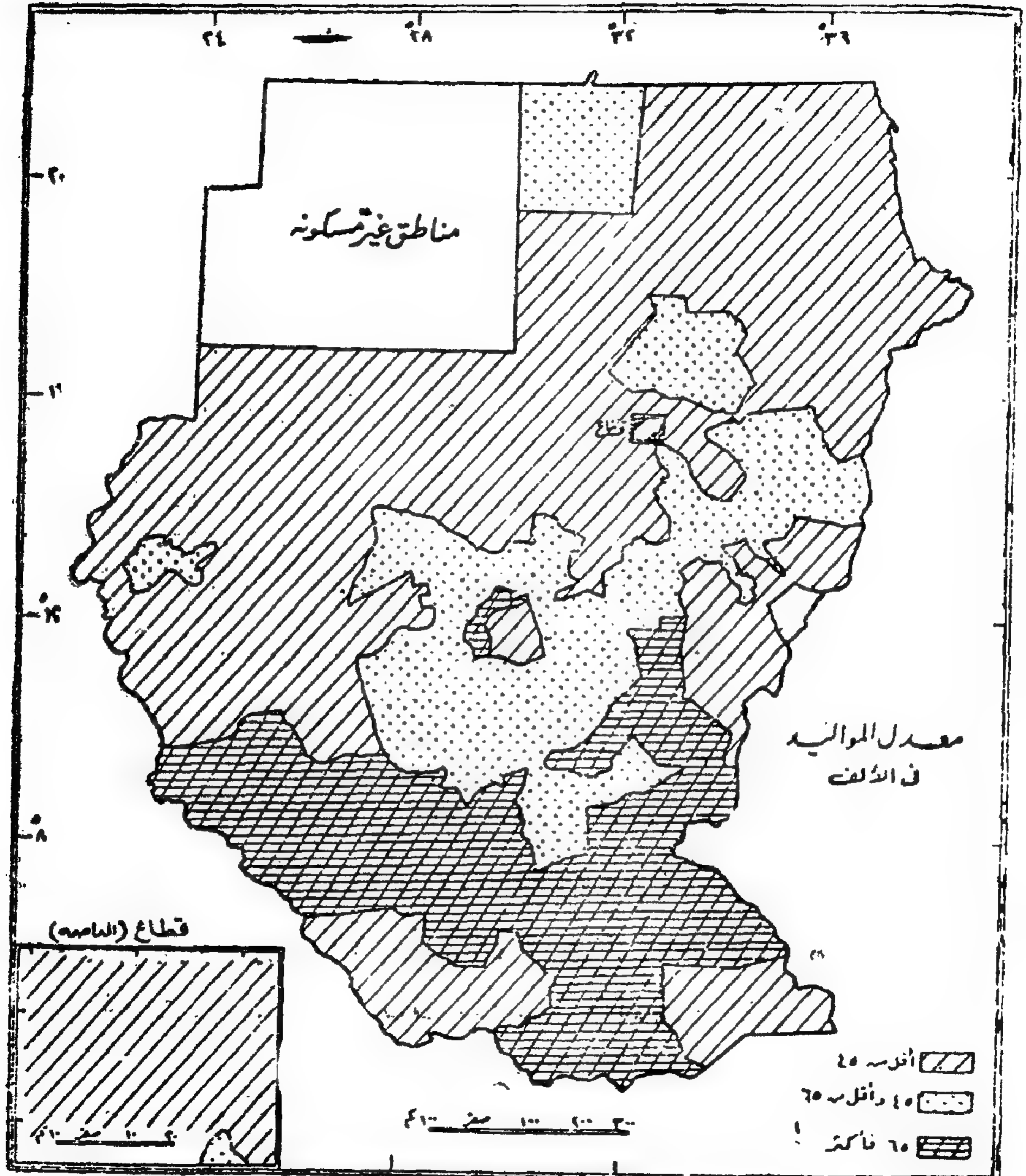
رابعا — ينخفض معدل مديرية الخرطوم (٤١) بالنسبة للسودان وهذا يرجع الى الحياة الحضرية في العاصمة المثلثة التي تكون وحدها كما سبقت الإشارة نحو واحد وربع مليون نسمة أو نحو ثلاثة ارباع سكان مديرية الخرطوم والى أن عددا كبيرا ممن يعملون في الخرطوم قد تركوا زوجاتهم وأولادهم في مواطنهم الأصلية .

وإذا تناولنا المواليد في المديرية المراكز بشيء من التفصيل نجد أن الجنوب بعامة تزيد فيه معدلات المواليد على ٦٥ في الألف باستثناء بضعة مراكز في المديرية الاستوائية وهي الزاندي والمورو والمركز الشرقي وهذه المعدلات العالية السائدة في الجنوب ليست غريبة في مناطق متخلفة مطالبتها المعيشية بسيطة وتكاد تنعدم فيها مسئوليات الحياة ويرجع انخفاض نسبة المواليد في بعض المراكز وبخاصة مركز الزاندي الى انتشار الامراض لخاصة الامراض التناسلية التي تؤدي الى العقم كمرض الزهري الواسع الانتشار في هذا المركز (٣) .

(١) الكتاب السنوي للإحصاء عام ١٩٦١ الأمم المتحدة ص ٤١ .

(٢) التقرير الدوري الأول ص ٤٨ .

(٣) Culwiek. A Dietary Survey among the Azande P. 104 .



(شكل رقم ٢٤)

أما مديريات وسط السودان وخاصة كردفان والنيل الأزرق وجنوب كسلا فالغالب منها هو المعدل الذى يتراوح بين ٤٥ وأقل من ٦٠ باستثناء كادوجلى فى جبال النوبا التى يرتفع فيها المعدل الى ٦٥ ، والجوامعة شرق ، ودار حامد بشقيها شرق وغرب ودار حمر جنوب شرق حيث تصل النسبة الى أقل من ٤٥ فى الالف .

وإذا انتقلنا الى النطاق الصحراوى فى شمال كردفان وفى كسلا والمديرية الشمالية ، لنجد أن المعدل الغالب هو الأقل من ٤٥ ولا يشذ عن هذا الا بضعة مراكز مثل حلفا وشندى والدامر التى يتراوح معدل المواليد فيها بين ٤٥ ، وأقل من ٦٥ وتبرز بور سودان كجزيرة مرتفعة المواليد (٦٥ فأكثر) وسط المحيط الأقل مواليد فى كسلا .

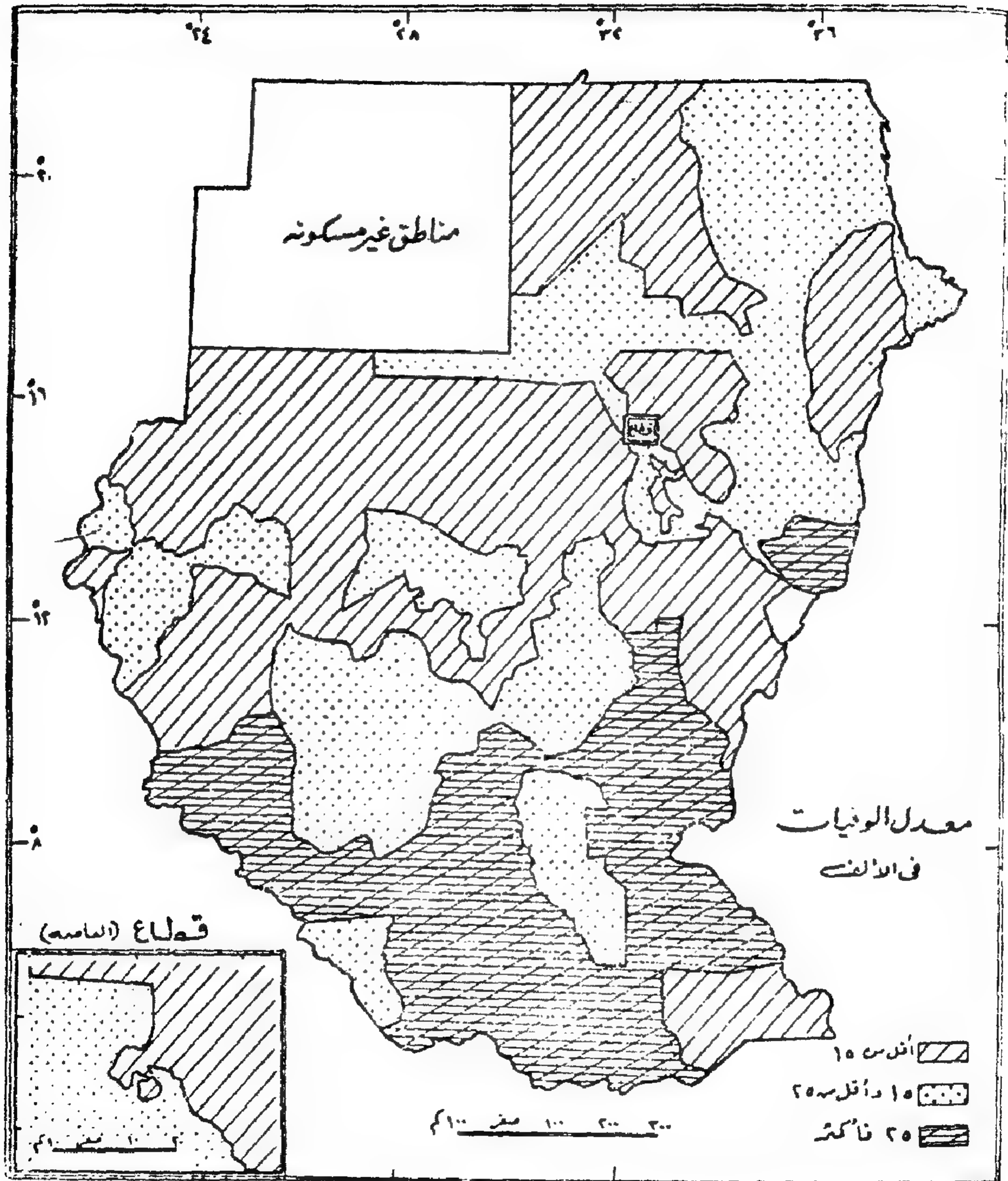
الوفيات :

وإذا قرأنا جدول الوفيات نجد أن معدل الوفيات مرتفع أيضا بوجه عام فهو يصل الى ١٨٥ فى الالف وإذا أضفنا الى هذا أن هناك بلا شك وفيات فى بعض المناطق كما فى البادية لم يبلغ عنها كان السودان ضمن مجموعة الدول العالية الوفيات (١) .

وتظهر المديرية الجنوبية على رأس مديريات السودان فى الوفيات إذ يتراوح المعدل فيها بين ٢٣ فى أعالي النيل ، ٢٨ فى الاستوائية ، ٢٧ فى بحر الغزال أما معدل الوفيات فى الشمال فهو يتراوح بين ١٧٥ فى كسلا و ١٢ فى الشمالية ، أى أنه يمكن أن يقول بأن معدل الوفيات فى الجنوب يبلغ ضعف هذا المعدل فى السودان الشمالى .

ويمكن تقسيم السودان الى ثلاثة أقسام من حيث معدلات الوفيات :
(١) مناطق معدل الوفيات فيها ٢٥ فى الالف فأكثر وهى تشمل معظم الجنوب باستثناء بضعة مراكز قليلة مثل المركز الشرقى ومركز الزاندى غرب فى الاستوائية ، ومركز بور والنوير شرق فى أعالي النيل — هذا فضلا عن ثلاث مراكز فى بحر الغزال وهى رومبيك ، وأويل شرق وأويل غرب .

(١) أشارت بيانات المسح فى الحضر للمديريات الشمالية مع بيانات تلك المناطق فى تعداد ١٩٥٦/٥٥ الى حدوث انخفاض فى مستوى الوفاة ، ولكن هذه المناطق تمثل نسبة ضئيلة من اجمالى السكان ، وفى ضوء معدل النمو المتوسط بين ١٩٥٦/٥٥ ، ١٩٧٣ وهو ٢١٧ فى الالف ، والتمرد فى جنوب السودان وما صحبه من ظروف اقتصادية واجتماعية وصحية سيئة ، فانه يصعب توقع انخفاض الوفاة فى السودان ككل .



(شكل رقم ٢٥)

(٢) مناطق معدل الوفيات فيها يتراوح بين ١٥ وأقل من ٢٥ في الالف وتتمثل في وسط السودان في كردفان ودارفور وتكاد تتفق بوجه عام مع المناطق المتوسطة المواليد في السودان (٤٠ وأقل من ٦٥) كذلك يمتد هذا النطاق في شرق السودان ليشمل معظم مديرية كسلا ، خاصة في مراكز البشاريين والامرار والقضارف وطوكر .

(٣) مناطق ذات معدلات منخفضة (أقل من ١٥ في الالف) ومعظمها في شمال السودان باستثناء مراكز مروي والدامر وريف الخرطوم جنوب ، كذلك يمكن ان تضم الى هذه المناطق المنخفضة الوفيات شمال كردفان ودارفور وبعض مراكز قليلة في وسط المديريتين الى جانب مركز الهندنوة في كسلا . وواضح من خريطة المواليد والوفيات ان المراكز المرتفعة والمواليد هي المرتفعة الوفيات باستثناءات قليلة .

وفيات الاطفال :

وسجلت الارقام ان وفيات الاطفال بلغت ٩٤ في الالف وهي نسبة عالية ايضا وان مما يدعو الى الشك في تقدير هذه النسبة ، فمن الامور المحتملة ان الاطفال الذين ماتوا بعد أيام من الوضع لم يبلغ عنهم ، ومعنى هذا ان نسبة وفيات الاطفال لابد وان تكون اكبر من هذا بكثير .

ومع ذلك فاذا اخذنا هذه الارقام على ما هي عليه نجد ان النسبة مرتفعة في الجنوب عنها في الشمال اذ تتراوح بين ١٤٤ في أعالي النيل ، ١٣٣ في الاستوائية ، ١١٢ في بحر الغزال وهذا امر طبيعي في مثل هذه المناطق . اما في الشمال فيتراوح المعدل بين ٨٢ في مديرية كسلا ، ٦٧ في المديرية الشمالية .

ونستخلص من نسبة الوفيات والمواليد في الاثنى عشر شهرا التي سبقت التعداد ان الزيادة الطبيعية نحو ٣٣ في الالف واذا احتفظت هذه النسبة بمستواها فمعنى هذا ان سكان السودان سيتضاعف في عام ١٩٧٥ .

ويعتبر السودان بمعدلات مواليده ووفياته المرتفعة وبزيادته الطبيعية التي تصل الى ٣٣ في الالف في مرحلة النمو المرتفع وهي مرحلة الوفرة في الانجاب مع ارتفاع نسبة الوفيات مع وجود فارق واضح في نفس الوقت بين المواليد والوفيات (١)

(١) راجع مراحل الدورة الديموغرافية في كتاب : السكان ديموغرافيا وجغرافيا : محمد السيد غلاب ومحمد صبحي عبد الحكيم صص ٩٠ - ٩٣ .

وواضح من الجدول أنه لو نقصت نسبة الوفيات نتيجة لتحسن في الظروف الصحية مع ارتفاع في مستوى المعيشة ، واحتفظ السودان بمعدل مواليده مرتفعاً لكان معنى هذا زيادة أكثر سرعة في السكان . وهذا من الأمور المتوقعة مع قلة الأوبئة وزيادة العناية الطبية وإن كانت قليلة وقاصرة بالنسبة لهذه المساحات الشاسعة في البلاد .

وما دمنّا نتكلم عن زيادة السكان فلا بد وأن نمر على حالة الزواج ، وقد ظهر من الإحصاء أن ٦٨٫٣٪ من الذكور متزوجون أو سبق لهم الزواج وإن ٨٤٫٦٪ من إناث في سن البلوغ متزوجات وترجع زيادة المتزوجات على المتزوجين إلى تعدد الزوجات وإن يكن أغلب المتزوجين ممن لهم زوجة واحدة (٧٨٫٣٪) وتبلغ نسبة المتزوجين باثنتين ١٢٫٣٪ والمتزوجين بثلاثة ١٫٨٪ (١) .

إن أعلى نسبة من المتزوجين باثنتين تجدها في المديريات الجنوبية الثلاث ، وفي مديرية دارفور ، ويرجع ارتفاع النسبة في المديريات الجنوبية إلى أن الزوجات لا يحملن أزواجهن مشقة العمل من أجلهن ، بل أن المرأة أحياناً تصبح مصدر ثروة وبخاصة في المناطق الزراعية لأنها هي التي تقوم بالعمليات الزراعية ، وكلما زاد عدد الزوجات كلما ساعد هذا على زيادة المساحة المزروعة (٢) .

وفي المديرية الاستوائية مثلاً نجد ٤٫٤٪ متزوجين بأربع زوجات ، ١٫٠٪ متزوجين بعدد يتراوح بين أربع وثمان زوجات و ١٫٠٪ متزوج بعشرة زوجات (١) . والمجموعتين الأخيرتين عادة من السلاطين . وترتفع نسبة المتزوجين بأكثر من زوجة في دارفور وبخاصة في غربها حيث تمارس المرأة الأعمال الزراعية أيضاً وتكون مسئولة عنها ومن ثم فإن نسبة المتزوجين بزوجتين تصل إلى ١٨٪ بينما ترتفع عن هذا في الغرب كما في مركز دارفور الشرقي الذي تصل فيه النسبة إلى ١٩٫١٪ (٣) .

معدل التعويض : ويمكن أن نتعرف على اتجاهات السكان في السودان من معدل التعويض ما دام ليس هناك تعداد سابق لتعداد ١٩٥٦/١٩٥٥ .

-
- (١) التقرير الدوري التاسع ص ٥٤ .
 - (٢) محمد عبد الغنى سعودى : اقتصاديات المديرية الاستوائية بالسودان (رسالة دكتوراه غير منشورة) .
 - (٣) التقرير الدوري التاسع ص ٥٤ .
 - (٤) التقرير الدوري الخامس ص ٥٠ .

في هذا التعداد نجد أن عدد النساء في سن اليأس كان ٧٢١٤٦٨ وهؤلاء أنجب ٣٤١٤٢٩٦ ولداً أي أن كل امرأة قبل أن تصل إلى هذه السن قد أخرجت إلى الوجود نحو أربعة أشخاص ونظراً لأن عدد الإناث في السودان مقارب لعدد الذكور (إناث ٥٠٪ ذكور ٥٠٪) فإن كل سودانية تترك رسالتها لبنتين من بعدها ، وبذلك فليس هناك خوف من تضائل عدد السكان السودان ، ولكن هناك بعض المراكز تقل فيها نسبة التعويض عن ١ وهذا معناه أن السكان لا يتركون وراءهم من يحل محلهم وأظهر هذه المناطق الزاندي شرق والزاندي غرب والمورو في الاستوائية . ومما يدعو أيضاً إلى الدهشة ظهور هذه الحالة في القصارف وجنوب دار البديرية (١) ، ويظهر أن هذا يرجع إلى الأمراض التناسلية وبصفة خاصة الزهري .

تركيب السكان : لم يكن من السهل في بلد كالسودان السؤال في التعداد عن تاريخ الميلاد نظراً لأن هناك من يستخدم التاريخ الهجري وهناك من يستخدم التاريخ القبطي فضلاً عن من يستخدم التاريخ الغربي إلى جانب أن هناك من لا يعرف التاريخ على الإطلاق ، لذلك قررت إدارة الإحصاء أن تسجل الأعمار على أساس مجموعات السن age groups وقسمت الرجال إلى أربع مجموعات والنساء إلى خمس مجموعات (١) .

وتبعاً لهذا التقسيم أورد لنا التعداد النسب المئوية الآتية (٢) :

مجموعات السن	ذكور	إناث
أقل من سنة	٢ر٤	٢ر٤
سنة وأقل من ٥ سنوات	٧ر٤	٧ر٧
٥ سنوات حتى ما دون البلوغ	١٢ر٩	١٠ر٢
فوق البلوغ	٢٧ر٨	٢٩ر٢
إناث فوق البلوغ		في سن الحمل ٢٢ر١
		في سن اليأس ٧
		غير مميزات ١ر

ومن الجدول السابق يتضح أن السودان يعتبر في دور الشباب ، إذ أن ٤٣٪ من سكانه بين أقل من سنة حتى ١٥ أو ١٦ سنة وتختلف الحالة بين المديرية

(١) السودان عشرون حقيقة وحقيقة عن سن ٥٤ .

(1) The 1954 Pilot Population Census for the first Population Censurs in the Sudan, Khartoum 1955, P. 125 .

(٢) يقصد بالبلوغ سن ١٥ أو ١٦ سنة على وجه التقريب .

بعضها وبعض فتبلغ النسبة أعلاها في المديرية الشمالية حيث تصل هذه المجموعة الى ٤٧٦٪ . وكذلك في مديرية النيل الأزرق تصل الى ٤٥٦٪ وقد تصل النسبة العالية لصفار السن في الشمالية الى حد هجرة الشباب والرجال بحثا عن عمل خارج حدود المديرية ، بينما تنخفض هذه النسبة الى ٤٢٪ في مديرية كالخرطوم . ويرجع هذا الى وجود عدد من المهاجرين من اقاليم السودان الاخرى من الشباب غير المتزوج أو التارك لعائلته في موطنه الاصلى ، ويؤيد هذا انحراف النسبة الجنسية للخرطوم عن النسبة الجنسية للسودان بوجه عام ، فاذا كانت النسبة الجنسية للسودان ١٠١٪ فهي في الخرطوم ١٠٨٪ (١) مما يدل على هجرة الذكور اليها .

ومعنى ان ما يقرب من نصف السكان دون البلوغ ان السودان مقبل على زيادة كبيرة وانه يجب عمل حساب هذه الزيادة من الآن واذا أضفنا الى هذه النسبة نسبة النساء فوق البلوغ كان معنى هذا ان أكثر من نصف السكان يعيشون عائلة وععبء على المجتمع ، غير ان هذا وذاك يعوضه ان السودان تظر قليل السكان وانه في حاجة الى هذه الزيادة الى ان تزيد كثافته لاستغلال امكانياته مستقبلا ، لان هذا العدد القليل وهذه الكثافة المنخفضة حاليا ترفع من تكاليف الخدمات العامة كمد الخطوط الحديدية أو انشاء محطات توليد الكهرباء أو التعليم ، فالمناطق القليلة السكان اذا زودت بهذه الخدمات كانت تكاليفها باهظة واذا لم تزود بها كان معنى هذا انعزالها اقتصاديا واجتماعيا .

البداوة والاستقرار :

تبين ارقام الاحصاء ان نسبة المستقرين في السودان نحو ٨٥٪ بينما لا تتعدى نسبة الرجل ١٥٪ ، فهناك ما يتراوح بين مليونين وأربعة ملايين نسمة يعدون بدوا رعاة ، بطريقة أو أخرى ، ورغم قلة نسبة البدو الرعاة ، فانهم يمتدون في مساحة واسعة تغطي نحو ٦٠٪ من مساحة السودان من شبه الصحراء في أقصى الشمال الشرقى وغرب النيل الى وسط وجنوب السودان حيث السهول الصلصالية ، وعادة ما تكون هذه الاراضى غير مشجعة على الزراعة .

أما المستقرون في الريف والذين يتراوحون بين ٦٠٪ ، ٧٠٪ من سكان السودان فقد يتبادر الى الذهن انهم يسكنون قرى متماسكة كما هي الحال في المناطق الزراعية في جمهورية مصر العربية ولكن هذا النمط اذ وجد فعلا بدرجة أو أخرى

في السودان الشمالى فهو غير موجود في السودان الجنوبى حيث يتشتت السكان في مساحات واسعة وتفصل مساكن الاسرة عن غيرها مسافات طويلة كما هي الحال في المديرية الاستوائية حيث نجد الاكواخ او التوكول متباعدة عن بعضها تفصلها داخل الغابة مساحات من الحشائش والاشجار ، لان نوع الزراعة الذى يمارس هو الزراعة المتنقلة ومن ثم لا يبد من مساحات واسعة تفصل بين الاسر بعضها والبعض الآخر .

وقد تفصل احيانا مركز التجمع بعضها عن بعض المسطحات المائية كما هي الحال في مديرتى اعالي النيل وبحر الفزال بسبب طبيعة التربة الصلصالية الغالبة وعدم تشربها لمياه الامطار مما يجعل من الجروف المرتفعة نسبيا مناطق الاستقرار .

اما الرحل فيبدو ان النسبة التى ذكرها التعداد وهي ١٥٪ لا تعطى صورة واضحة وصحيحة عن الرحل في السودان ، فمن المعروف ان الرعى يسود في مساحات واسعة في السودان الشمالى والجنوبى على السواء ، ولكن هذه النسبة المنخفضة قد ترجع كما يقول المسئولون عن الاحصاء الى اغفال كثير من التحركات القبلية في شمال السودان لان عملية الاحصاء تمت في موسم الزراعة والحصاد حيث كان السكان في قراهم وبهذا فان اعدادا كبيرة من الرحل قد اعتبروا مستقرين كما هو الحال مع الستة آلاف من المديرية الذين يرثلون من القرى بمواشيهم وزوجاتهم واولادهم مدة تسعة او عشرة شهور كل عام (١) كذلك لم يؤخذ انتقال جزء من القبيلة او العائلة مع الماشية من اجل الرعى وبقاء الجزء الآخر على انه ارتحال رغم ان قبيلة مثل الرزيقات التى تتحرك معظمها من جنوب شرق الفاشر فيصلون الى شواطئ بحر العرب شتاء ثم يتحركون شمالا مرة اخرى ابتداء من مايو لوصولوا موطنهم الاول في الخريف وكذلك الحال في المسيرية الحمر والمسيرية الزرق في كردفان بل وتطول الرحلة في حالة قبيلة رفاعة الهوى في ارض الجزيرة الذين تبدأ رحلتهم من جنوب خط سكك حديد سنار كوستى حتى يصلون في شهر مارس تقريبا الى الشمال من مستنقعات مشار في مديرية اعالي النيل ثم مرة اخرى مع زحف الامطار شمالا فيصلون مواطنهم الاولى في اغسطس .

واذا قارنا بين المديریات من حيث البداوة والاستقرار نجد ان اعلى نسبة

(١) محمد عوض محمد السودان الشمالى سكانه وقبائله ص ٢٣٨ .

(٢) السودان عشرون حقيقة وحقيقة ص ٣٩ .

للريفيين المستقرين في مديرتي النيل الازرق والمديرية الشمالية (٣) ، فهي في الاولى ٨٦٪ من سكانها وفي الاخرى ٨٢٪ ولا يتجاوز الرحل بمقاييس الاحصاء السالف الذكر ، ٧٪ في مديرية النيل الازرق ، ٨٪ في المديرية الشمالية وترجع نسبة الاستقرار العالية في مديرية النيل الازرق الى المشروعات الزراعية ، بينما يمكن ان نعلل ارتفاعها في المديرية الشمالية بتركز السكان حول النيل لشدة فقر المديرية حتى ان جزءا كبيرا في غربها يدخل ضمن الربع غير المسكون الذي يمتد شمال كردفان . والى الشرق من النيل تمتد العطور أيضا بضرواتها وقسوتها بحيث يدخل نطاق البجا الرعوى في العتباى ضمن مديرية كسلا بعيدا عن العطور .

واما على نسبة للرحل فهي في مديرية كسلا فهم كما تدل الارقام يمثلون ٥٣٪ من سكان المديرية بينما ينخفض المستقرون في خارج المدن الى ٣١٪ من السكان ولا عجب في هذا فأكثر من نصف سكان المديرية من البجا (١) ويلى كسلا في ارتفاع نسبة الرحل مديرتا كردفان ودارفور حيث تصل النسبة في كل منهما الى نحو ٢٠٪ .

واما اعلى نسبة للرحل فهي في مديرية كسلا فهم كما تدل الارقام يمثلون والرحل الى مجموع سكان السودان نجد ان مديرية النيل الازرق بها أكثر من ١/٥ المستقرين يليها كردفان ثم دارفور بينما تضم مديرية كسلا أكثر من ثلث رحل السودان ، وكردفان أكثر من ربعهم بقليل ، ودار فور أقل من خمسهم بقليل .

على العموم تمر البداوة في السودان اليوم بمرحلة تغير كبير نتيجة عملية التوطين ، والتي تتراوح بين التوطن الكامل او الجزئي ، وكان هذا نتيجة سياسة وجهود الحكومة في التوطين ، او نتيجة توطين اختياري من قبل السكان ، وقد نجحت الحكومة في خلق جو مناسب للتوطين بقيامها بكثير من المشروعات الزراعية ، في الجزيرة وخشم القرية والجاش والسوكى وغيرها مما سوف يدرس فيما بعد في المشروعات الزراعية ، اما العملية الاختيارية فتأتى أحيانا نتيجة لفناء أعداد كبيرة من الماشية نتيجة الامراض أو فشل البيئة بمد الحيوان باحتياجاته الغذائية لعدد كبير من السنين ، كما هو الحال في سيادة الجفاف لفترات طويلة بين الحين والحين ، ومع ذلك فما زالت البداوة تمثل مظهرا من مظاهر الحياة الاجتماعية في السودان .

(٣) يلاحظ هنا اننا اخرجنا المديريات الجنوبية الثلاث من المقارنة نظرا لاعتبار الاحصاء لسكانها مستقرين بحيث اعطى نسبة الاستقرار ٩٨٪ .
(١) يبلغ تعداد البجا ٥٠٥٦٠٠ من مجموع سكان المديرية ٩٤١٠٠٠ نسمة كما ورد في التقرير الدوري التاسع ص ٢٥ .

وقد ثبت من الأبحاث الميدانية أن ٥٠٪ من الرحل يرحلون أساسا بسبب الحشرات وأن ٤٠٪ يرحلون بسبب قلة المراعى و ٢٠٪ يرحلون بسبب شح الماء وأن صحت هذه الأبحاث الميدانية فان معنى هذا أن توفير الماء لن يحل أكثر من ١/٥ المشكلة بالنسبة للرحل (٢) .



(شكل رقم ٢٦)

الفصل الرابع

حرف السكان

قبل الكلام عن الحرفة في السودان لابد من تحديد معنى القوة العاملة . وقد جرى العرف بين الاقتصاديين على تحديدها في أى بلد بأنها هؤلاء الأشخاص الذين يعملون لقاء أجر أو كسب أو الذين يودون العمل لقاء أجر أو كسب (١) أى المنتج الى جانب العاطل القادر على الانتاج ولكنه رغم بطالته المؤقتة مستعد للعمل .

ولكن في بلد كالسودان لازال جزء كبير من سكانه انتاجه استهلاكى ، وجد ان الطريقة الوحيدة لتحديد القوة العاملة ، هى انها تشمل كل شخص منتج ، سواء كان انتاجه لقاء أجر لغرض الكسب او لاستهلاكه الشخصى .

اصبحت المشكلة بعد ذلك تحديد المنتجين ونظرا لانه ليس هناك حد أدنى للتعليم ، بل ليس هناك الزام للتعليم في السودان فقد اتخذ سعد الدين فوزى سن الخامسة حدا أدنى للمنتجين (٢) كما وجد ان وضع حد أعلى لسن المنتج أمر غير سهل أيضا ، وحلا لهذه المشكلة فهو يعتبر أن المنتجين هم من فوق سن الخامسة مطروحا منهم الفئات التى سجلت في الاحصاء على اللامهنة لها ، والذين يشتغلون بالاعمال المنزلية وأغلبية هذا الفريق من السيدات ، والتلاميذ والطلاب فضلا عن الشحاذين فهذه جميعا سجلت في الاحصاء على أنها أعمالا غير منتجة ، وسارت على هذا الدراسات التى اعتمدت على تعداد السكان الاول ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ، وان كان تعداد ١٩٧٣ قد اعتبر أن سن الخامسة عشرة هى بداية النشاط الاقتصادى للأفراد (٣) .

(١) راجع في تحديد القوة العاملة بالسودان الى جوانب من الاقتصاد السودانى للدكتور سعد الدين فوزى ص ٢٧ وما بعدها .

(٢) نفس المرجع ص ٢٨٠ . ويلاحظ ان هناك فرق اذن بين القوة العاملة Labour force والسكان المنتجين او النشيطين اقتصاديا active Population

(٣) البرتا فهمى سعيد ، القوى العاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها عام ٢٠٠٠ ، ورسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الاحصائية جامعة القاهرة عام ١٩٧٦ .

حجم قوة العمل في ٥٥ / ١٩٥٦ ، ١٩٧٣ بالالف (مقربا) (١)

الجملة	اناث	ذكور	
٥٦٤٢	١٤٧٢	٤١٧٠	٥٦/١٩٥٥
٤٣٨٦	٨٧٤	٣٥١٢	١٩٧٣

وتوضح بيانات التعدادين ان حجم قوة العمل قد تغير من ٥٦ مليون تقريبا في عام ١٩٥٥ / ١٩٥٦ الى ٤٣ مليون تقريبا في عام ١٩٧٣ ، وهذا يعنى انخفاضا في قوة العمل قدره حوالى ١٢ مليون نسمة بين التعدادين .

وترجع هذه الظاهرة الى انه في تعداد ١٩٥٥ / ٥٦ كانت تسجل للشخص الواحد أكثر من مهنة واحدة ، فضلا عن ان فئة المتعطلين تم تسجيلها ضمن قوة العمل على اساس ان المتعطل الذى سبق له العمل تسجل مهنته السابقة بالمهن الرئيسية ، ثم يسجل كمتعطل بالمهن الثانوية ، مما يمثل ازدواجية ، ومن ناحية أخرى فان تعداد ١٩٥٥ / ٥٦ تضمن الافراد ذوى النشاط الاقتصادى ابتداء من سن الخامسة . بينما بويت بيانات قوة العمل في تعداد ١٩٧٣ ابتداء من سن الخامسة عشرة ، ولكن بعد تعديل البيانات واحتساب فئتي العمر من ٥ - ٩ ، ١٠ - ١٤ ، يتضح ان هناك زيادة في حجم قوة العمل ، اذ تبلغ ٥.٦٧ (الف) نسمة عام ١٩٧٣ ، اى ان هناك نموا قدره ١٧.٠٪ سنويا ، وان كان هذا يعتبر منخفضا نسبيا بالنسبة لزيادة السكان .

بذلك يمثل حجم القوة العاملة في السودان بحسب احصاء ١٩٧٣ نحو ٢٩٤٪ من السكان اذا احتسبنا القوة العاملة ١٥ سنة وما فوق ، اما اذا بداناها بخمس سنوات كما في تعداد ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ، فانها ترتفع الى ٣٤٥٪ (٢) .

ويسهم الذكور بطبيعة الحال بنسبة عالية في القوة العاملة تصل الى ٨٠٪ من حجمها ، بينما لا تشترك الاناث الا بنحو ٢٠٪ ، وهذه امور طبيعية في مناطق نامية يقتصر نشاط النساء فيها على الشئون المنزلية ، وهى لا تعتبر مهنة ، كما ان نسبة الاطفال الذكور الذين يعملون ترتفع بصفة خاصة في مديريتين في الجنوب هما بحر الغزال واعالى النيل ، ثم تأتى بعدها كردفان ودارفور ولا تعليل لهذا الا بالحرفة ، فهذه المديريات هى المشهورة بحرفة الرعى وتأتى المديرية الاستوائية بعد كردفان

(١) برتا فهمى سعيد : مرجع سابق ص ٧٣ .

(٢) عدد السكان خمس سنوات فما فوق في تعداد ١٩٧٣ كان ١٢د٧ مليون نسمة .

يقدرها تقرير البنك الدولى عن السودان ٧٥ مليون نسمة عام ١٩٨٠ او نحو ٣١٪ من السكان (راجع التقرير ص ١١٢) .

ودارفور لان جزءا كبيرا منها لا تقوم فيه حرفة الرعى وهو الجزء الموبوء بذبابة التسي تسي ، وحرفة الرعى تلائم الرجال بعامة والصبيان بخاصة فالطفل عادة ما يتبع ابيه فضلا عن كونه قادرا على القيام بها وحده دون عناء لانها لا تحتاج الى مهارة او فن كبير .

يلاحظ ان اعلى نسبة للاناث في القوى العاملة في دارفور حيث تصل الى ١/٥ الاناث البالغات (١٢٣٪) بل ظهر كذلك ان بها اعلى رقم للاناث العاملات في الزراعة في الزراعة في السودان بأكمله (حوالى ٩ آلاف من ٥ سنوات الى البلوغ ، ٨٤ الف فوق البلوغ) (١) ، ولا توجد مديرية بالسودان سجلت مثل هذا الرقم ويرجع هذا الى ان المرأة تقوم بدور كبير في الاعمال الزراعية عند الفور في منطقة جبل مرة ، وعند المساليت في دار مساليت ، فهي التى تنفرد بالزراعة الشتوية بتطهير الارض بالقرب من المجارى المائية وزراعة الخضروات خاصة البصل الى جانب حصاد الحبوب وتلى دارفور مباشرة كردفان ثم المديرية الجنوبية كأعلى النيل والاستوائية وخاصة في مراكز مريدى وياى والزاندى ، فاذا كانت حرفة الرجل الاولى في كردفان ودارفور والاجزاء الخالية من التسي تسي في الجنوب هي الرعى فان حرفته الاولى في الاجزاء الموبوءة بالذبابة هي الصيد بينما يقع معظم العمل الزراعى على اكتاف المرأة .

والظاهرة الواضحة ايضا هي فقر السودان في المهنيين ، فنسبتهم في السودان لا تتعدى ١٤٪ من نصيب كل مهنة في قوة العمل ، وهذا مما يلقي عبئا على تطور الاقتصاد السودانى نحو الامام بسبب حاجة المشروعات الى الخبرات .

الهيكل الصناعى لقوة العمل (١) :

وتعرف الصناعة هذا بأنها نوع النشاط الذى تزاوله المنشأة التى يعمل بها الفرد ، بغض النظر عن نوع النشاط الذى يمارسه الفرد .

(١) اقترب التصنيف الصناعى لقوة العمل في السودان عام ١٩٧٣ من التصنيف الدولى ، كما يلى :

- ١ - الزراعة والصيد والغابات
- ٢ - المناجم والمحاجر
- ٣ - الصناعات الكهرياء والغاز
- ٥ - الانشاء والتعمير
- ٦ - تجارة التجزئة والقطاعى
- ٧ - النقل والمواصلات
- ٨ - المؤسسات المالية
- ٩ - المؤسسات الاجتماعية
- ١٠ - أنشطة غير محددة .

**نصيب كل قطاع من قوة العمل الاجمالية (١٥ +) بالسودان
في ١٩٧٣ ٪ (١)
الزراعة الصناعة تجارة التجزئة اخرى**

الشمال	٧٣٧	٣ر٣	٤ر٥	١٨ر٥
الجنوب	٧٠ر٩	١	٢	٢٦ر١
القطر	٧١ر٨	٣	٤ر٤	١٠ر٩

ويلاحظ من دراسة الجدول السابق غلبة مساهمة قطاع الزراعة في قوة العمل ابتداء من سن الخامسة عشر ، حيث يبلغ ٧١ر٨ ٪ ، ولكن هذه النسبة تزداد ارتفاعا أيضا اذا ما أضفنا اليها من يقعون في فئة السن ٥ — ١٤ وجلهم يعملون في هذا القطاع ، ويلاحظ في نفس الوقت ضالة مساهمة قطاع الصناعة في قوة العمل ، وتغلب قطاع تجارة التجزئة عليه . اما من حيث التوزيع على المديرية فنجد أن مساهمة هذا القطاع تزيد في غرب السودان ومديرية النيل الازرق وكسلا والجنوب ، بينما تقل في المديرية الشمالية ٥٢ ٪ ، والخرطوم ٢٠ ٪ ، ويزداد قطاع النقل والمواصلات بـروزا في الشمالية ، على حين يزداد قطاع الصناعة بـروزا في الخرطوم ١٣ ٪ ، والتجارة ١٤ ٪ ، يليها النقل ٧ ٪ وهذا شيء طبيعي بها فتراسة الخطوط الحديدية تقع في الاولى في عطبرة ، على حين أن خرطوم بحري هي مصنع السودان .

الهيكل المهني لقوة العمل (٢) :

ويقصد بالمهنة نوع الحرفة التي يزاولها الفرد — بغض النظر عن نوع النشاط الذي تزاوله المنشأة التي يعمل بها الفرد .

نصيب كل مهنة من قوة العمل الاجمالية (١٥ +) بالسودان في ١٩٧٣ ٪

	الزراعة	الخدمات	اخرى
الشمال	٦٩ر٥	٥ر٣	٢٥ر٢
الجنوب	٥٤ر٥	٥ر٩	٣٩ر٦
القطر	٦٤ر٩	٥ر٧	٢٩ر٤

ويلاحظ هنا أيضا ارتفاع مساهمة العاملين بالزراعة ، وتزداد هذه النسب اذا ما أضفنا اليهم فئة السن بين ٥ — ١٤ سنة .

-
- (١) مستخرج من جدول رقم (٣٧ ج) برتا سعيد مرجع سابق .
(٢) راجع الجداول في نهاية هذا الفصل ص ص ٢٠٣ ، ٢٠٤ .

وتأتى مديريات كردفان ودارفور والنيل الأزرق فى مقدمة المديريات التى يسهم العاملون فيها فى الزراعة، اذ يتراوح من يقوم بالزراعة فى كل منها بين ٢٠ ، ٢٥ ٪ من العاملين بالزراعة فى السودان ، أى نطاق السودان الأوسط وحيث المشروعات الزراعية ، بينما تأتى المديرية الشمالية والخرطوم فى المؤخرة ، اذ تسهم الأولى بنحو ٣ ٪ ، والثانية بنحو ١٥ ٪ من العاملين فى الزراعة فى السودان ، وهذا شىء طبيعى فى الشمالية ترتفع فيها عمال الحرف والمهنيين والاداريين ، ولا غرو فيها مركز رئاسة السكك الحديدية السودانية وورشها (فى عطبرة) ، بينما الخرطوم تغلب عليها الطبيعة الحضرية فيها ٣٨ ٪ من الذين يعملون بالاعمال الكتابية ، وربع الاداريين ، وربع عمال الخدمات واقل من ربع عمال البيع ، والمهنيين ، ذلك أن الخرطوم العاصمة السياسية وخرطوم بحرى هـ المصنع .

ويمكن ان تقسم قبائل السودان بصفة عامة الى ثلاث مجموعات رئيسية على اساس الحرف التى يشتغلونها بها فهناك رعاة الابل وهناك رعاة البقر . ثم هناك الزراع المستقرون .

اولا — رعاة الابل :

اما ديار الابل فتتمدد فى شرق النيل وغربه من حدود ج . م . ع . الجنوبية حتى خط عرض الابيض . ولا يمكن للجمال ان يتعدى حدود مملكته الواسعة هذه نحو الجنوب اذ ينتشر الذباب الذى يحمل « مرض الغفار » وهو من اخطر الامراض التى تتعرض لها الجمال ، كما أنه لا يستطيع ان يتجاوز فى حركاته دائرة العرض الثامنة عشرة فى غرب النيل حيث يسود الجفاف وتضن الارض فلا تنبت من الحشائش ما يكفيه وان يكن الحيوان القنوع . ولكنه فى الجانب الشرقى من النيل يستطيع ان يمد نفوذه حتى صحراء مصر الشرقية . فقد كانت الطبيعة فى هذه الجهات أكثر سخاء وأوفر كرما فاستطاعت مرتفعات البحر الاحمر أن تسبب شيئا من المطر ، وهو مطر وان يكن قليلا فى كميته الا أنه عظيم فى قيمته ، فقد جعل هذه المنطقة من ارض السودان شبيهة بالصحراء بدلا من أن تكون صحراء حقة كما فى الغرب .

ومن أشهر قبائل الأباله فى شرق النيل قبائل البجا ومن أشهرهم فى غرب النيل قبائل الكبابيش .

١ — البجسا :

وينتمى اقليم البجسا من الناحية الايكولوجية الى الاقليم شبه الصحراوى ويدخل فيه جزءا من صحراء العتباى .

واذا كنا نتكلم عن فصل المطر وفصل الجفاف في معظم أنحاء السودان فائساً في بلاد البجا يجب أن نتكلم عن فصل الشتاء وفصل الصيف ، ذلك أن تلال البحر الأحمر وسفوحها الشرقية بصفة خاصة (الجوينب) يصيبها قدراً من المطر الشتوى مما يجعل هذا الفصل ، فصل المراعى الممتازة مما يعوض المراعى الداخلية الفقيرة في العتبى حيث لا يسقط من المطر الا النذر اليسير في يولية وأغسطس وقد تسقط بعض رخات أحياناً في يونية ، من ثم كان فصل الصيف بالنسبة للبجا الذين يتمتعون بمراعى فصل الشتاء ، فصلاً قاسياً للغاية .

على عكس ما هو معروف عن البجا فإن هجراتهم محدودة وليس للأباله في شرق السودان هجرة تعادل هجرة الكبابيش في غرب النيل ، ويقطع البقارة بالفعل مسافات أطول كثيراً من المسافة التى تقطعها أى قبيلة من قبائل البجا ، بل أن بعض أقسام من البجا يحيون حياة شبه مستقرة .

والصورة العامة للبجا تتمثل في أقسام وشعب يلتف كل منها أو يتركز حول مورد خاص للماء ، ومن هذا المركز ينتشرون خلال أشهر المطر القليل ، ويعدها في جميع الاتجاهات بحثاً عن مورد غذائى أفضل ، ولكن مثل هذه الرحلة عادة ما تكون قصيرة وغالباً ما يعودون بسرعة الى مواطنهم الأولى ويتجمعون حول مراعيهم المنهكة أن توفر فيها مورد الماء .

وبسبب التعرية الصحراوية الشديدة في التكوينات السطحية لا يفيض الماء في التربة بسرعة فالانسياب السطحى كبير دائماً لدرجة أن الرذاذ الخفيف قد يملأ الاودية بالماء لمدة يوم أو يومين ، كما كان لعدم انتظام قيعان الاودية اثره في ظهور مواقع صالحة لظهور الابار ، وإذا كانت الابار ليست ذات موارد لا تنضب من الماء ، فإنه لا توجد مساحات كبيرة خالية تماماً من موارد الماء .

وتختلف أرض البجا عن أراضى البقارة في أن الأمطار ليست من الكفاية بحيث يظهر الذباب ، كما أن الأرض ليست صلصالية بحيث يصعب انتقال الحيوان فيها خلال فصل المطر ومن ثم فالهجرة هنا ليست الى منطقة أجف أو هرباً من الذبابة كما يحدث أحياناً عند البقارة .

وتقسم حيوانات البجا تبعاً لمواطن رعيها التى اعتادت عليها الى :

- | | |
|-------------|--------------------------|
| أبل الأوليب | (أبل المناطق الداخلية) |
| أبل الجوينب | (أبل المناطق الساحلية) |

ابل العراقيات (التي تتغذى على العرك *Salvadora Persica*) (١)
اما ابل الاوليب فتبقى في العتباى واذا ما اتجهت الى المراعى الساحلية اصبحت
بمرض كسلا *Kassala disease* وتظهر اعراضه في الديدان المعدية والنزيف
الأنفى .

وترعى ابل الجوينب في السهل الساحلى للبحر الاحمر شتاء حيث تتغذى على
اعشاب السهل الساحلى والمنحدرات السفلى لتلال البحر الاحمر والاخوار الهابطة
منها ، كذلك ترقى الابل حشائش مستنقعات الالب *Aalib* الملحية ، فقد تعودت
عليها وهى مراعيها الرئيسية في الشتاء ، ولكنها تمرض اذا اعتمدت عليها اعتمادا
كليا ، ولا بد لها من رعى الحشائش العادية كذلك . واذا رعت في المناطق الداخلية
طول الوقت بعيدا عن المناطق الملحية فانها لا تعيش .

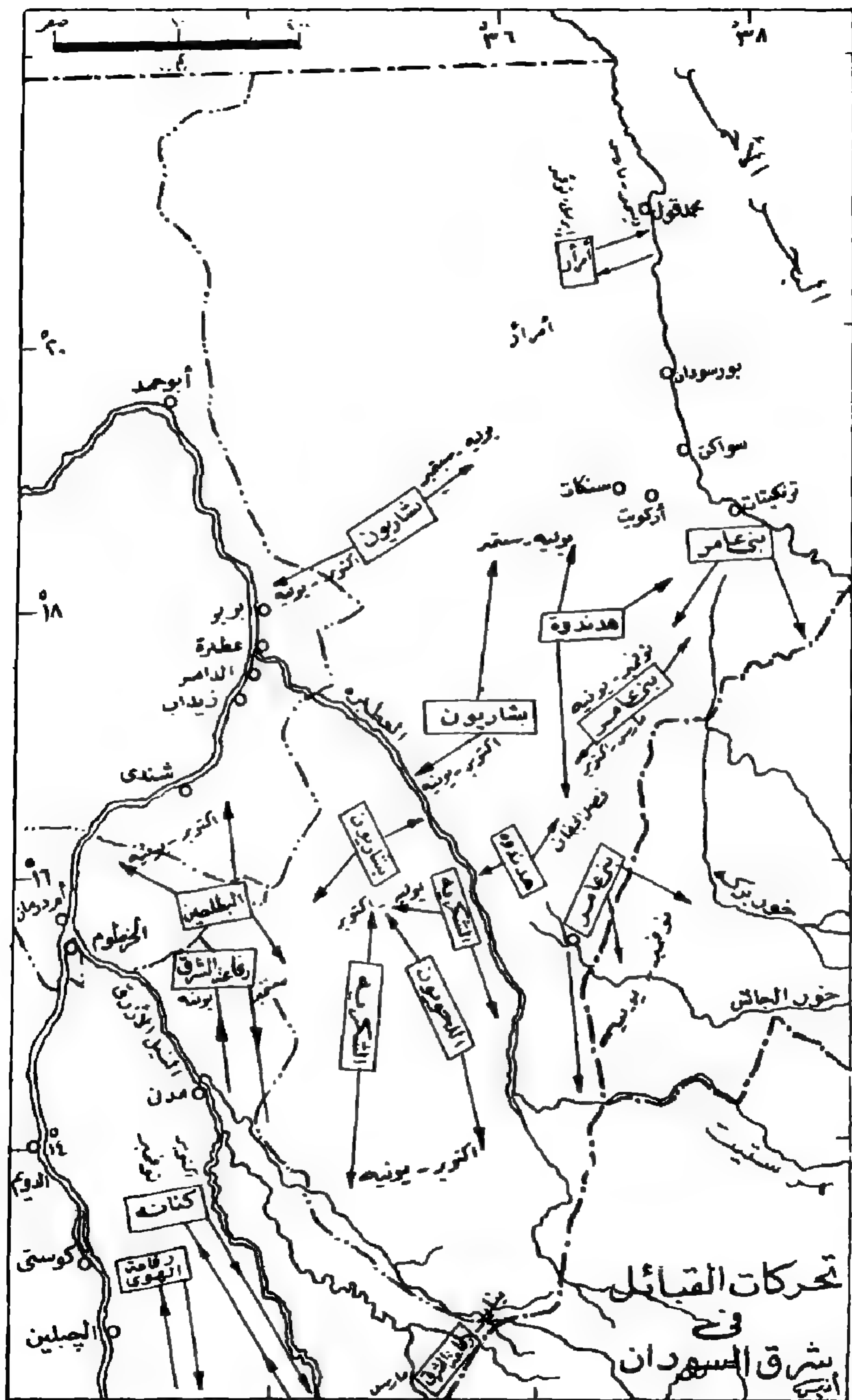
وتعيش ابل العراقيات على حشائش العرك التي تظل محتفظة بخضرتها في
فصل الجفاف ومن ثم فهى لا تقبل على الحشائش الجافة ، وفي نفس الوقت نجد ان
انواع الابل الاخرى غير مفرمة بالعرك ولا يمكن ان تعيش عليه تماما . وينمو العرك
بكثرة في الاخوار والادوية ، ولذلك توجد جيوب من ابل العراقيات في كل اراضى البجا
الداخلية .

هذه الاختلافات بين انواع الابل لا ترجع من المحتمل لشيء اكثر من اختلاف
انواع المراعى ، وهى اختلافات ليست وراثية بطبيعة الحال ، واذا اخذت ابل نوع
عند ميلادها الى بيئة اخرى يمكنها ان تعيش في المراعى الجديدة .

وحياة البشاريين اقصى حياة بين قبائل البجا ، فهم يعيشون في اكثر اقاليم
البجا جفافا ، ويعيش بعضهم في ظروف نادرة المطر ، كما انهم على عكس بقية
البجا لا يتمتعون بمراعى المطر الشتوى الا فيما ندر نظرا لان نصيبهم من ساحل
البحر الاحمر اكثر بعدا الى الشمال من المنطقة الرئيسية للمطر الشتوى .

والقسمان اللذان ينقسم اليهم البشاريون اليوم وهما بشاريو العتباى ،
وبشاريو العظيرة يتفق الى حد كبير مع التقسيم القبلى الى بشارى ام على ، وبشارى
ام ناجى ويفصل بينهما لسان الامرار الذى يمتد غربا الى مسمار .

ويحتل بشاريو ام على اراضى العتباى من البحر الاحمر (حلايب) الى بلاد
الامرار (دنجوناب) ويمتدون شمالا في الصحراء الشرقية في مصر ولذلك فهم القسم
الذى يتمتع بالشقة الساحلية .



(شکل رقم ۲۷)

أما بشاريو أم ناجى فيمتدون من سيدون الى قوز رجب وبالقرب من بلفوك وبين الاثنين تقريبا نجد موارد الماء الخاصة بالرشايدة . وبالإضافة الى هذا يدخل في أراضى أم ناجى الاجزاء الجنوبية الغربية من العتبای فهناك خمسة أقسام من التسعة عشرة قسما تسقى حيواناتها من آبار بعيدة عن العطبرة .

وعندما تقسو الظروف يتجه بعض بشارى أم على الى أراضى بشارى أم ناجى وليس العكس بصحيح فلم يعرف عن بشارى أم ناجى أنهم اتجهوا الى أراضى بشارى أم على . ونظرا لثروة المراعى والجفاف الشديد فى أراضى بشارى أم على نجد أن حيواناتهم تنحصر فى الابل وعدد ضئيل من المعز والاغنام ، والابل من النوع الخفيف السريع وتعتبر من أحسن ابل الركوب فى السودان . أما بشاريو العطبرة الذين يعيشون فى ظروف من الحياة أيسر ف لديهم بعض الابقار الى جانب الابل والاغنام والمعز وقد يزرعون جروف العطبرة وجزائره كما يحصلون على قدر من الحبوب من اودية العتبای فى السنين ذات المطر المعقول نسبيا . ومع ذلك فان اعتمادهم الاول والاخير على ابلهم كحيوان رئيسى .

ويحتل **الأمرار** الاراضى الواقعة الى الجنوب من أراضى البشاريين وهم اقل تجوالا من غيرهم . وتقتصر زراعة الحبوب فى اراضيهم على خور أربعاء شمالي بور سودان ، وينقسم الأمرار بدورهم الى ناس الاوليب وناس الجوينب .

ويرعى ناس الجوينب أنعامهم فى مستنقعات العدليب الساحلية بالإضافة الى الحشائش التى تعتمد على المطر الشتوى فى المنطقة الساحلية للبحر الاحمر من دنجوناب الى بور سودان . وكذلك يرعون الحشائش التى تنمو شتاء على السفوح الشرقية لبعض التلال الواقعة فى شمال بور سودان كجبال عود وملانجويب واربة ، فهذه المرتفعات تجتذب كميات من الامطار فضلا عن الندى لارتفاع قممها الى مايتراوح بين الف والفى متر ولا يترك ناس الجوينب الشقة الساحلية صيفا بل ينتشرون فيها بقدر ما تسمح موارد المياه لهم بالانتشار .

أما ناس الاوليب فيقضون الحول بأكمله بعيدا عن الجهات الساحلية الى الغرب من جبل اربة حتى مسمار ، ويعتمدون فى سقيا حيواناتهم على الابار ويعسكر ناظرهم فى أرياب أكبر مركز للابار فى بلاد الأمرار ، ومن مناطق الابار الاخرى المنتشرة فى بلادهم أجواميت ، وآبار وادى عامور ومنها الطليحاب والسلالة وغيرها ولا يتركون هذه الابار الا صيفا حين يتعدون قليلا لمسيرة يومين أو ثلاثة ليريحوا مراعيهم ويجدوا أرضا أوغر مرعى لابلهم .

والهندوة أكثر قبائل البجا عددا وأقواهم شكيمة ، وكان لموقع أراضيهـم وسطا بين الأمرار وبشاريى العطبرة الى الشمال الغربى وبني عامر قرب الحدود

الارترية الى الجنوب الشرقى اثره في أسلوب معيشتهم فالبعض اقرب الى الامرار والبشاريين ، والبعض الاخر الى بنى عامر ، ومن الامور الشائعة لدى الهندوة أن الهندوى يمكن أن يتجول بأنعامه حيثما شاء داخل اراضى الهندوة ، وفي الحقيقة يمكن أن تتداخل الاقسام فيما بينها ، فلا توجد فواصل ثابتة بين مراعيها ، ومع هذا يميل كل قسم الى أن يظل في أرضه المتعارف عليها ، ويمكن أن نقول هذا أيضا أن حياة الهندوة باستثناء سكان الجبال هي اقرب الى الاستقرار منها الى الرحلة .

وتشبه حياة الهندوة الذين يعيشون في الجهات الداخلية الى الغرب والجنوب من اركويت ، ومن مسمار الى هيا ، ومن هيا الى جببت يشبهون الى حد كبير ناس اوليب من الامرار ، والفرق الوحيد بينهما هو أن اراضى الهندوة أبعد نحو الجنوب ، ومن ثم يتمتع بقدر من المطر أوفر ، ومع ذلك فلا زالت الابل هي حيوانهم الرئيسى وأن يكن لديهم بعض الماعز والاغنام ، وتتناثر اقسام القبيلة كما تتناثر اقسام أم على حول الابار . والرحلة التى يقومون بها هي رحلتهم نحو الجنوب لبضعة أشهر قليلة بعد المطر مباشرة ، بحثا عن المرعى الوفير أما الاقسام القريبة من بنى عامر فهى تعيش مستقرة حول خور لانجب ولكنها تنتشر كذلك في اقليم الحشائش وأشجار السنط الذى ترعاه الابل والاعداد الكبيرة من المعز . وتكثر هذه الحشائش بصفة خاصة عند حضيض الهضبة الارترية . ويشبه الهندوة القريبون من العطبرة بشاريى أم ناجى الذين يعيشون الى الشمال الغربى منهم ، اذ يمارسون الزراعة مع تربية القليل من الاغنام . وتعيش قبائل الوايلالياب والدكونياب في منطقة القاش الزراعية، وهم يملكون اعدادا كبيرة من الابل والماشية والاغنام والمعز ويرعون أنعامهم عقب فصل المطر خارج الاراضى الزراعية والمفروض الا يعودوا الى الاراضى الزراعية الا بعد جنى المحصول ، ولكنهم في بعض الاحيان يعودون قبل الجنى فتظهر مشكلات الرعاة بالنسبة للزراع ، غير أن هناك منطقة خارج المشروع الزراعى تمتد من وقر الى تهاميام على جانبى الخط الحديدى ، هذه المنطقة قد تصلها مياه القاش كل أربع سنوات أو خمس فتضيف اراضى جديدة صالحة للرعى .

هذا وللهندوة في منطقة القاش أكثر من نصف الايجارات ومع ذلك فان معظم مكاسبهم من محصول القطن تستثمر في زيادة الثروة الحيوانية وهذا معناه زيادة الصدام بين مصالح الرعاة ومصالح الزراع ، وتعتبر دلتا القاش ودلتا بركة هما مخزنا الحبوب بالنسبة للهندوة .

واقسام الهندوة التى تعيش على السفوح الشرقية لجبال البحر الاحمر وتتمتع بالمراعى الشتوية هي المجموعة الثانية بعد هندوة القاش التى تمتلك اعدادا كبيرة من الابل والماشية والاغنام والمعز ، فمراعيهم مزدهرة من يناير الى يونية من كل عام ، واذا كانت الماشية والمعز تقضى فصل الشتاء في مراعى الجبال ، على قمم تلال

أركويت ، فان الجو يصبح باردا ورطبا بالنسبة للابل والاغنام في هذا الفصل مما
نضطر معه الى الاكتفاء بمراعى السفوح السفلى .

ويقدر أن أكثر من نصف الماشية ترعى في الاودية المنحدرة نحو البحر خلال
يناير وفبراير حتى تأتي عليها قبل أن تصعد الى القمم لتبقى هناك الى أن تبدأ أمطار
الصيف ، وفي هذا الفصل تتوغل الماشية والابل لمسافات أبعد الى ما بعد خور
لانجب . أما القبائل الفقيرة التي لا تملك الا المعز والاغنام فهي ليست في حاجة الى
الرحلة البعيدة ، وانما يتجه معظمها غربا الى الابار التي توجد على طرف الخط
الحديدي من صميت Summit الى هيا Haya .

ويختلف بنو عامر عن بقية البجا باستثناء هندنوة أركويت في أن رحلتهم
طويلة ، فهم يعبرون التلال عند الحدود الارترية ، اذ أن المنطقة خلال الشتاء تكسوها
خضرة زاهية وتنمو الحشائش بغزارة في مراتها الجبلية ، والى جانب تربيتهم للمعز
والاغنام والابل . فهم يربون الماشية وخاصة عند طبقة النباتات وهي للطبقة المالكة
بين بنى عامر . وخور بركة هو العمود الفقري للبلاد بما فيه الاحباش العليا بعد
اجوردات والى الجنوب من قرين ، وتتحرك قبائل بنى عامر في المناطق المتاخمة للساحل
الى عقيق ، والساحل من عقيق الى مصوع ، كما تتحرك القبائل التي تعيش في
الاجزاء الوسطى لخور بركة من منطقة اجوردات وكذلك من منطقة كسلا وتسناى
الى اعالى القاش وستيت حتى اثيوبيا خلال فصل الشتاء . وقبل قيام مشروع القاش
الزراعى كانوا يزرعون في نفس منطقة الدلتا ، ويتحركون من الاحباش العليا الشرقية
لبركة من اجوردات الى قرين في المناطق الجبلية اتجاه أسمره وأيجورى .

أما جيوب النباتات الارستقراطية فهي مستقرة الى حد كبير في القرى ،
ويستخدمون غيرهم لرعى حيواناتهم ولا يزرع بنو عامر الا كميات ضئيلة من الحبوب
وتشتري بقية حاجتها من القبائل الزراعية المستقرة ، كما يعملون في بيع السمن
خلال الشتاء وخاصة في عقيق ، وبيع الجلود والعمل في طوكر .

ب — الكبابيش :

واذا كان البجا يمثلون المجموعة الرئيسية للابالة في شرق النيل ، فان
الكبابيش يمثلون اشهر الابالة في الغرب حيث يتجولون في شمال كردفان ودارفور .

وأراضى الكبابيش هي اراضى القوز في الاجزاء الجنوبية منها وهي اراضى
صخرية تغطيها طبقات سطحية رقيقة معظمها من الرمال في الشمال ، كما تنتمى
اوطانهم نباتيا الى اقليم السنت والسفانا الشوكية ، وهذه هي الاراضى ذات المطر

القليل الذى يمتد موسمه من يونية الى أغسطس ، وهو لا يكفى لكى تزرع الحبوب الا فى اقصى الجنوب ، وفى الحق لولا صلاحية الاقليم لرعى الابل والاغنام والمعز لما كانت له أهمية على الاطلاق ، فموارد المياه فى فصل الجفاف محدودة بالفهر وبالأبار التى تتراوح أعماقها بين ١٢ ، ٤٠ مترا مما يجعل من الصعب سقيا أعداد كبيرة من الاغنام فضلا عن المشقة والجهد الذى يستلزمه حفر الابار (١) .

ولا تظهر فى الشتاء سوى حشائش خشنه فى بعض المواقع ، بينما لا ينبت العشب فى الصيف الحار الا اذا سقطت الامطار المتأخرة ، ولا تظهر الاشجار الا فى الاودية فالبيئة قاسية للغاية ولكن الكبابيش رعاة الابل كيفوا أنفسهم وحيوانهم للعيش بها ، فقد اعتادوا على برد الليل شتاء ، وعلى لظى الشمس صيفا ، كما اعتاد حيوانه على قلة المراعى وعدم توفر الماء بدرجة أو أخرى على مدار العام ، ولما كان طعام الكباشى مقصورا على اللحم واللبن وبعض الحبوب فهو فى الغالب لا يزرع هذه الحبوب بل يحصل عليها من الاسواق بالمقايضة بابله وضأنه ، فالابل بالنسبة له هى كل شئ بها يحصل على النقد ومنها يحصل على الصوف لللبسه والجلد لمسكنه فضلا عن انها وسيلة مواصلاته . وللكبابيش حياتان : حياة استقرار فى فترة الجفاف التى تمتد من ديسمبر تقريبا الى يونية ، وحياة رحلة وانتقال فى الفترة التى يسقط المطر فى جزء منها ويمتد من يونية الى ديسمبر . وفى فترة الجفاف لابد لهم من « التضمير » او الاستقرار على مقربة من النهر أو على مقربة من الابار ، غير ان هذا القرب قد يتراوح بين بضعة أميال وبين الأربعين ميلا فى بعض الاحيان (٢) ولا يقيم الكبابيش فى هذه الفترة فى جهة واحدة بل ينقسمون بين بضعة مراكز رئيسية يعيشون فيها من يناير الى أبريل ، وتختلف موارد المياه فى هذا الفصل تبعا لمصدرها وتبعا للكميات التى تعطىها فهناك المياه التى تتجمع فى بطون الاودية الصلصالية عقب المطر مباشرة وهى اقصر الموارد عمرا ، وهذا النوع وان كان لا يسجل على الخرائط الا انه اعظم أهمية للحيوان والانسان ، وعندما تكون المساحة التى يتجمع منها الماء واسعة والطبقة السطحية مسامية فيمكن حفر الابار لعمق غير بعيد ويحصل على الماء بسهولة ، ويمكن الحصول على المياه أيضا فى مناطق أخرى كصحراء بيوضة الصخرية أو على طول وادى هور الذى يمثل منطقة شبه صحراوية فى قلب الصحراء وتحفر فيه الابار كل عام ، اذ أن الامطار والتعرية الشديدة تعمل على ردم هذه الابار قبل ان يحول الحول وتظهر موارد المياه كذلك فى المناطق التى يعلو فيها الحجر الرملى صخور القاعدة ، وتوجد المياه عادة عند مناطق الاتصال بين الاثنين . وقد تقرب بعيدا فى مفاصل الصخور النارية ، وفى مثل هذا الموقع يصبح الحفر اليدوى متعذرا ،

(1) Hassan, I. H. : The Environments of the Nomads, in the Effect of Nomadism on the Social Development of the People of the Sudan, Pilosophical Society of the Sudan 1962, P. 23 .

(2) Hassan, G. H. : Ibid P. 23 .

ولابد من الحفر الآلى الذى لا يتم الا على يد الحكومة وكثيرا ما تصبح الكتل الجرانيتية أشبه بخزانات ذات سعة محدودة للمياه ، تنصرف منها المياه الى الاودية ، ويمكن الحصول على ماء هذه الاودية بحفر الابار الضحلة فى الرواسب السطحية ، وقد تظهر المياه فى المنخفضات التى يرتفع فيها مستوى الماء الجوفى ، فتظهر الواحات ذات الابار التى تسمح بسقيا الانسان والحيوان وبقليل من الري للزراعة .

غير أنه فى فصل الشتاء ، فصل الاستقرار ، يسير شباب القبيلة بالابل والضأن لرعى حشائش الجيزو Jizzu الى الشمال من مناطق التضمير ، وتظل حشائش الجيزو مخضرة فى فصل الشتاء الجاف وتمتد منطقتها على الحدود الشمالية الغربية لدارفور بصنعة خاصة ولكن معظم المنطقة يوجد فى تشاد بين وادى هور ووادى الباو Bao تجاه تلال اندى Enedi ، ولا يذهب الكبابيش وحدهم الى ارض الجيزو بل يذهب اليها ايضا الكواهلة من كردفان والزيادية والميدوب من دارفور فضلا عن قبائل القرعان من تشاد وتتجمع قبائل تشاد فى المنطقة الشمالية بين وادى هور ووادى الباو ، بينما تتجمع القبائل السودانية فى النطاق الجنوبى .

ولا تشرب الابل والاغنام التى ترعى الجيزو الماء لمدة قد تتراوح بين ثلاثة وأربعة اشهر وانما تروى ظمأها بالرطوبة التى فى الحشائش ، بينما يعتمد الرعاة طوال هذه الفترة على البان النوق والنعاج والمعز ويأخذون معهم بعض الحبوب ، وقد يقوم بعضهم برحلات بين الحين والحين لاجصار الماء . وأقرب موارد للماء هى السريف و العطش فى اوطان الزغاوة والبدايات .

ولا تنمو حشائش الجيزو بكميات كافية الا اذا سبق فصل الجفاف فصل مطر عزيز ، رغم أن هناك فترة تقدر بنحو ثلاثة شهور بين المطر (أغسطس) وبين ظهور الجيزو (نوفمبر) ويرجح أن الرياح الشمالية الجافة تسلب التربة رطوبتها .

وعلى العموم فتعتبر حشائش الجيزو من اطيب المراعى للابل والاغنام ، بل انها تفضل حشائش فصل المطر ، ويقال أن جمع النوق تلد فى السنة التى تغزر فيها حشائش الجيزو بينما لا يلد الا نصفها فقط فى السنين التى لا ينبت فيها الجيزو بغزارة ووفرة (١) .

ولكى تدرك أهمية الجيزو لابد وأن نذكر أن الكبابيش يقطعون اليها أحيانا قرابة الخمسمائة ميل وبذلك تتميز أطول رحلة تقطعها قبيلة فى السودان .

(1) Harrison M. N. Report on a Grading Survey of the Sudan 1955 .
P. 3 .

(2) Ibid P. 4 .

واذا كان شباب القبيلة يذهبون في رحلتهم الطويلة الى الجيزو فان بقية القبيلة تظل في هذا الفصل بالقرب من موارد المياه الدائمة كما ذكرنا ، ويقوم الاطفال بفزل صوف الاغنام وشعر العنز وتنسجها النساء ، ويعمل الرجال في صناعة القرب والاوعية واسرجة الابل وضفر الحبال من لحاء السنط ، ويذهب بعض الرجال الى اسواق المدن كالابيض والنهود وام درمان لبيع حيواناتهم وشراء الحبوب والشاي والسكر والمنسوجات . وهذه الرحلات الى الاسواق من الضرورة بمكان لان الاسواق قليلة ومحدودة في اوطانهم ، ولا يرجع هذا الى فقرهم ، بل ان بعضهم قد تصل ثروته الى ٥٠٠ رأس من الابل ، ولكنهم اعتادوا شراء كل ما يلزمهم وقت بيعهم للجمال ، وفي نفس الوقت يمكنهم الشراء بسعر أرخص مما لو اشترخوا حاجتهم من اسواقهم المحلية ، وقد ظهر اثر هذا بصورة فعالة في فترة الحرب الاخيرة حين وضع نظام الحصص في السكر والمنسوجات ، فقد أعطيت حصص كبيرة لام درمان والابيض أكثر من المناطق البعيدة لان القبائل تترك اسواقها المحلية ، وتقصد هذه الاسواق الكبيرة ، ومع ذلك فعندما اتجه العرب الى الشراء من هذه الاسواق لم يبيع لهم التجار واخبروهم بضرورة العودة الى مراكزهم وشراء حاجياتهم منها .

اما الحياة في فصل المطر فتبدأ ويواكير الامطار ، وعندئذ يسوق الكبابيش ابلهم نحو الجنوب في شهر مايو لرعى الحشائش الجديدة التي ظهرت عقب المطر المبكر ، وتسير القبائل في اتجاهات متوازية تقريبا بحيث لا تتقاطع مع بعضها البعض حتى اواخر يونية حين يكون المطر قد سقط في الشمال فتعود القبائل مرة اخرى نحو الشمال وتسمى رحلتهم الشمالية باسم « النشوق » وتصل جماعتهم في شهر يولية الى خط عرض ١٧ شمالا ، ويرسلون الكشافين امامهم لمعرفة مواطن العشب ، وهم في هجرتهم نحو الشمال يتحاشون مناطق التضمير مرة اخرى او مناطق الاستقرار الشتوى في اواخر فبراير .

ثانيا - رعاية البقر :

ويلي نطاق الأباله الى الجنوب ديار رعاية البقر التي تمتد الى ما وراء دائرة العرض الثالثة عشرة ، وللبقرة هنا مكان مرموق فهي وحدها مظهر الغنى والجاه ، بأعدادها يتفاخر القوم ويتباهون ، وهي أداة التبادل والتعامل ، تدفع بها المهور عند الزواج وتقدم منها الدية في القتل وتقرّب منها القرابين ، وليس لفتى الجنوب من امل الا ان يكون صاحب ابقار ، وليس للرجل من هدف الا ان ينمي عدد مواشيه .

ورعاية البقر يحيون اخوانهم رعاية الابل في رحلة وانتقال ، وقليل منهم المستقرون ، وحتى في الجنوب حيث يغزر المطر وتتكاثر الحشائش تقوم الحياة على أساس الحركة والتنقل . والفيضانات السنوية تضطر السكان الى ترك مساكنهم

المرتفعة ، ومع ان القوم يتشابهون في حرفهم لا انهم يختلفون في جنسيتهم ، فمنهم الجماعات العربية التي تنزل في جنوب دارفور وكردفان ومن أشهر قبائلهم البقارة ومنهم الجماعات النيلية من الشلك والدنكا والنوير وينزلون في أعالي النيل ويتكونون من شعوب وقبائل تنتمى الى اصول واحدة وتتشابه في خلقها بصفة عامة ولكنها تتكلم بالسنة مختلفة ، ولكل منها عاداته الخاصة وتقاليده المتوارثة ، وتختلف طرق حياتهم من اقليم الى اقليم ولكن يوحد بينهم جميعا ان هذه الحياة مهما اختلفت ألوانها وتعددت مظاهرها انما تتركز حول البقرة والعناية بشئونها ، وهم يمارسون شيئا من الزراعة احيانا ، ولكن الرعى يمثل العمود الفقرى في حياتهم الاقتصادية .

١ - البقارة :

ويعيش البقارة العرب في اراضى القوز الجنوبية وفي السهول التي تقع بين جبال النوبا حيث القرية الصلصالية والطفلية الحمراء ، ويرجح انهم كانوا من رعاة الابل ثم تحولوا عنها الى رعى البقر نتيجة لزيادة المطر ولنمو النبات ، والدليل على ذلك ان هناك فرعا من الرزيقات لا يزال يعيش في شمال غرب دارفور وهو من الابل (الجلول) بينما تعيش معظم الرزيقات بعيدا عنهم الى الجنوب بما لا يقل عن ٢٠٠ ميل .

وقد هلك من البقارة الكثير ايام المهديّة ، فقد كان الخليفة عبد الله بقاريا من قبيلة التعايشة ، وكان معظم فرسان المهديّة بسهامهم العريضة الناصعة من البقارة ، واذا كان قد هلك من ناس البقارة الكثير ، فليس من شك في أن الخسارة في الماشية كانت اضعاف الخسارة في الانسان . ومن ثم فان ماشية البقارة في الوقت الحاضر خليط كبير نتيجة لعملية التجميع من القبائل المجاورة .

ولابد قبل دراسة تحركات البقارة وهجراتهم ان نحدد المقصود باصطلاح الدار والديار ، فالديار عندهم هي التي تقضى فيها القبائل معظم فصل المطر .

وتتكون ديار البقارة من مجموعات تتناوب فيها الجروف الرملية والاحواض التي تغطيها الرواسب الصلصالية وترجع أهمية الجروف الرملية والاحواض الصلصالية الى طبيعة المراعى التي يعطيها كل نوع ، فالحشائش النامية في الاراضى الصلصالية باستثناء نوع أو نوعين غالبا ما تكون مرة بعض الشيء ولا تعطى الا مرعى فقيرا في فصل الجفاف ، ولذلك فانه مهما كانت ظروف توفر الماء فلا بد للبقارة من التحرك من الاراضى الصلصالية ، اما مراعى القوز الرملية فهي أكثر استساغة وتعطى علفا جيدا طول العام ، ونظرا لفقر التربة بوجه عام فان الحشائش تنقصها الاملاح ، الا في الديار التي تتناوب فيها الاراضى الرملية والصلصالية تنمو أنواع من الحشائش تتوفر فيها الاملاح اللازمة للحيوان فضلا عن انها صالحة للرعى في فصل في السهول المنخفضة الكثيرة المستنقعات الى منازل اخرى مؤقتة في التلال والاراضى الجفاف .

وعلى هذا الاساس تبدأ هجرات البقارة من الديار كلما عز الماء أو الغذاء بالنسبة للحيوان ثم يعودون اليها بأقصى سرعة ممكنة وبذلك ترعى الماشية اراضي الديار في النصف الاول من موسم المطر ، ثم في نهاية فصل المطر .

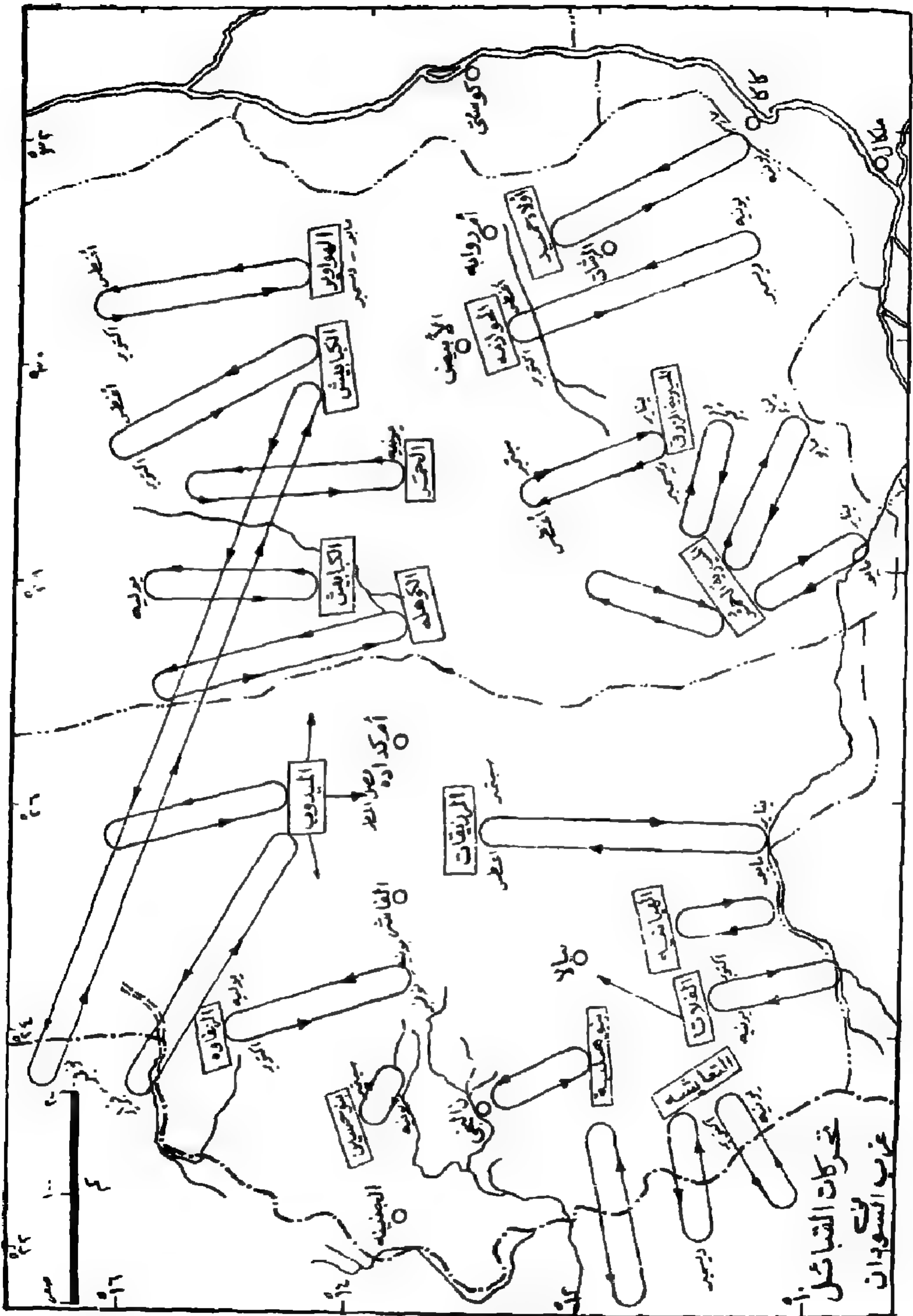
وفي نفس الوقت يمارس البقارة الزراعة ، فهم لا يزرعون الا في ديارهم وليس لهم الحق خارجها الا في الرعى وسقيا الحيوان والصيد وجمع العسل .

وفي نهاية فصل المطر (أواخر سبتمبر) تبدأ البرك (الرهد) في الجفاف وتبدأ القبائل رحلتها الشتوية وتتنقل في اتجاه الجنوب من مورد مائي الى آخر حتى تصل الى معسكرها النهائي في منتصف فصل الجفاف (يناير) على بحر العرب حيث تتناثر البرك فوق الاراضي الصلصالية . ويختلف الوضع بعض الشيء في الغرب حيث نجد قبيلة كبنى هلبة تشتى بالقرب من بعض الاودية كوادى ازوم في غرب دارفور وتحصل ماشيتها على غذاء جيد من براعم الحرز ، ويبادلون اللبن والسمن بالحبوب والسلع الأخر التي ينتجها القوز .

كذلك نجد بعض الرزيقات لا يتوقفون عند بحر العرب ، يتوغلون في شمال مديرية بحر الغزال حتى يصلو الى المناطق الموبوءة بالذباب ، ويعبر كثير من التعايشة حدود السودان ويقضون من الزمن في قوز البيضا في وادى وبذلك يدفعون ضربتين لحكومة السودان ولحكومة تشاد .

والفترة التي تقضيها القبائل بجوار بحر العرب فترة شاقة للغاية ، وتقل فيها التحركات نظرا لان الغذاء وموارد الماء تقل تدريجيا في كل مكان ، وتكون هناك في بادىء الأمر برك منتشرة في مساحات كبيرة بالقرب من بحر العرب ولكنها لا تلبث ان تجف ويصبح من الضروري حفر الآبار غير العميقة على طول بحر العرب ، وغالبا ما تجد المرعى حول موارد المياه الدائمة ، ويصبح من الضروري على الحيوان الانتقال بعيدا عن مورد الماء ، الى مسافة قد تبلغ الثمانية أميال في نهاية موسم الجفاف ، وترد الماشية الماء مرة واحدة في اليوم ، وقد ترده مرة كل يومين في السفين العجاف ، ومن ثم فان نصف الوقت يضيع في الذهاب والاياب فتصاب الحيوانات بالهزال بل ويكاد يتوقف نمو الصغار منها لعدم حصولها على كفايتها من الغذاء وتهلك أعداد كبيرة من الماشية .

وفي هذا الفصل يلتقى البقارة لقاء سلميا (في الوقت الحاضر) مع الدنكا ولكن التبادل بينهما لا يتم على نطاق كبير فالسلعة الرئيسية لكل منها هي الماشية ، وانما يقوم تبادل بسيط قوامه الحبوب وخاصة السفرة من العرب والاسماك المجففة من الدنكا .



(شكل رقم ٢٨)

والاختلاف كبير بين ماشية البقارة وماشية الدنكا . وتحمل ماشية الدنكا قرص الذباب ولدغ الحشرات ولكنها لا تتحمل العيش في اراضى السفانا واشجار السنط . بينما لا تتحمل ماشية العرب الذباب ولا السير في الارض الطينية ولكن لها في نفس الوقت القدرة على التحرك في الادغال دون صعوبة وترتبط بالقطيع فلا تشذ عنه حتى لا تقع فريسة للضواري .

ومع بداية فصل الامطار (مايو) يترك العرب مواطن الشتاء التى سرعان ما تفرقها الفيضانات ، ويتحركون ببطء نحو ديارهم . واذا كان توزيع المطر غير منظم في المرحلة الاولى من الامطار فلا بد من عملية كشف مسبقة للطرق ، حتى تضمن القبيلة توفر الغذاء على ما تسلكه منها ، ولكن الماشية لا تسلم من الخسائر في هذه الفترة وخاصة بين الحيوانات الصغيرة التى أجهدتها فصل الجفاف فأصبحت غير قادرة على الحركة في الاراضى الطينية . ولكن بمجرد امتلاء البرك تسترد الحيوانات صحتها سواء منها التى بلغت الديار أو التى في الطريق اليها ، والحركة الى الديار أسرع عادة من الحركة بعيدا عنها ، ولا يعوق الحركة السريعة سوى توفر موارد الماء أو الحالة الصحية للحيوانات في نهاية فصل الجفاف ، وأحيانا توفد القبيلة بعض افرادها ليصنوا الديار على وجه السرعة حتى يعدوا الارض للزراعة .

وفي منتصف فصل المطر تصبح الاراضى السهلية الطينية مليئة بالماء وغير ملائمة للحيوانات هذا فضلا عن ظهور الذباب ، فتتحرك الماشية من الديار في شهر يولية عادة الى الشمال ، قاصدة القيزان لتفادى الخطرين . وفي هذه المناطق الشمالية نجد الماشية موارد من الماء والغذاء وفيرة ، ولكنها في حركتها نحو الشمال تتحرك في مجموعات صغيرة لمسافات قصيرة في مختلف الاتجاهات التى تنمو فيها الحشائش ، وبذلك تخلق ارض الديار للزراعة .

وفي اواخر سبتمبر ترجع الماشية مرة اخرى الى ديارها ، وتصبح القبيلة في حاجة الى افرادها للحصاد ، ويعتبر هذا الفصل من أسعد فصول السنة بالنسبة لهم ، اذ تتوفر الحبوب الغذائية ، وتضمن فيه الماشية وتستعيد قوتها ، وتعطى كميات وفيرة من الالبان ، وتبدأ الاحتفالات باستعراضات لركوب الخيل ثم تبدأ الرحلة المعتادة مرة أخرى مع بداية فصل الجفاف وبذلك تكمل دورة الهجرة .

غير أن هناك عددا ضئيلا من البقارة لا يقوم بهذه الرحلة ولا يعيشون هذه الحياة ، وهؤلاء هم الذين لا يمتلكون أعدادا وفيرة من الماشية ومن ثم يقضون الحول قرب ديارهم مركزين على زراعة الحبوب وبيع اللبن للسكان المستقرين من التجار والموظفين ، وهذا ينطبق على البقارة في منطقة جبال النوبا وفي جنوب غرب كردفان الذين أغرتهم أسعار القطن العالية بالاستقرار ، وهم يقضون معظم أوقاتهم في السهول الصلصالية ، وعندما تسقط الامطار يزرعون القطن ويزيلون الحشائش

الضارة بدلا من الهجرة الى اراضى القيزان ، ويجمعون القطن بأنفسهم او بمعاونة الآخرين الذين لا ارض لهم . وفى مثل هذه الحالة لا يستطيع العرب أن يمتلكوا اعدادا كبيرة من الماشية ، واذا كان لديهم بعض منها فانهم يعهدون بها الى اقاربهم يرعونها لهم ، واذا احتفظوا ببعض القطيع ليدهم بالاليان فلا بد من بناء الحظائر لها لتأوى اليها ليلا كما يفعل الدنكا والنوير .

وفى وسط محيط البقارة نجد قبائل الفلاتا الذين يعيشون بين ظهرائهم والذين تختلف هجراتهم عن هجرات البقارة ، وهناك مجموعة منهم تعيش بالقرب من تولوس الى الغرب من نيالا وليس لها مراعى واسعة ، لذلك نجدها وقد دخلت فى حلف مع الهبانية لترعى فى اراضيها ، ولما كان الفلاتا زراعا فى المرتبة الاولى فان مساكنهم مستقرة فى منطقة تولوس ومعهم بعض ماشيتهم ، ويتحرك شباب القبيلة بسرعة مع القطعان من مكان الى آخر حتى ترعى الماشية لمناطق بعيدة جدا عن موارد الماء لا يذهب اليها العرب بسبب بطء تحركاتهم . وهناك مجموعة اخرى من الفلاتا لا تزال رعوية وهم يمتلكون قطعانا من الماشية ينبت الشعر الاحمر او الابيض على ظهورها ، وتتحرك بسرعة عجيبة ، ولذلك فهم يتحركون بها من مركز الى آخر متجنبين الضرائب ، وقد تقلد ماشيتهم الزراعة احيانا ، وكثيرا ما يقبض عليهم اذا كانوا متسللين عبر الحدود فتباع ماشيتهم ويرحلون الى خارج حدود السودان .

ويمكن القول بأن تجارة الماشية لدى البقارة آخذة فى النمو ، نتيجة لتحول بعضهم الى زراعة القطن ، ولمواجهة متطلبات الحياة الجديدة خاصة وقد زاد استهلاكهم من السكر والشاي والحبوب والاقمشة .

هذا وقد وجهت عناية كبيرة الى الماشية من الناحية الصحية ، فركزت المصلحة البيطرية جهودها للقضاء على الطاعون البقرى والسل البقرى واغراء العرب بعمليات التطعيم الجماعى لماشيتهم مما كان له اثره فى القضاء على الوبئة التى كانت تفتك بأعداد كبيرة . ومن ناحية اخرى هدفت أعمال المسح الجيولوجى فى المقام الاول الى توفير المياه فى المناطق الريفية عن طريق ايجاد موارد جديدة على طول الماشية ، وعلى مسافات تتراوح بين ٥٠ ، ٦٠ كيلو مترا .

والى جانب بيع الماشية يقوم البقارة بالانتجار فى السمن فى المراكز المختلفة فهناك كميات كبيرة من المسلى تأتى من جنوب دارفور ، وكميات اخرى تأتى من المجلد ، ومن بلاد الحوازمة بين الابيض وجبال النوبا ، هذا فضلا عن جمع بعض الصمغ ، وان كانوا فى الحقيقة لا يسهمون فى هذه العملية بقدر كبير لانهم يكونون معظم فصل الشتاء بعيدا عن اراضى القوز .

ب — النيليون :

سبق لنا ان فكرنا ان اهم القبائل النيلية فى جنوب السودان هم الدنكا والنوير

والثلك . وسنأخذ حياة النوير مثلا لحياة النيلين الرعاة ، وهى لا تختلف كثيرا عن حياة الدنكا ، أما الثلك فقد بدأوا يستقرون تدريجا وبدأ اعتمادهم على الماشية يقل عن غيرهم من الشعوب النيلية ، ولكنهم لا يزالون يمتلكون قطعانا وافرة منها .

النوير

تتميز اراضى النوير بأنها اراضى مستنقعات لا نهاية لها ، وسهول متسعة تمتد الى مدى النظر تغطيها حشائش السفانا . وهى فى الحقيقة بيئة قاسية على الحيوان والانسان معا ، فهى اما اراضى مستنقعات فى فصل ، أو اراضى جافة . متصلة فى فصل آخر ، ولكن النوير يعتقدون أن اوطانهم هى خير أرض فى الوجود ، وهكذا يكون حب الوطن .

وتربة أرض النوير تربة صلصالية ثقيلة وتشقق شقوقا عميقة فى فصل الجفاف ، وتصبح لزجة غروية فى فصل المطر ، ويحتفظ هذا النوع من التربة ببعض الماء المتسرب الذى تنمو عليه أنواع من العشب فى فصل الجفاف ، ولكن النوير وماشيتهما ما كان لهم أن يعيشوا لولا وجود بعض الجروف الرملية المرتفعة فوق المستوى العام والتى يلجأون اليها فى فصل الفيضانات حيث يمارسون الزراعة .

والمياه السطحية هنا اما من مياه الامطار أو من مياه الفيضانات أو منها معا فى الغالب ويبدأ المطر عادة من أبريل على هيئة رذاذ ولكن ما أن ينتهى شهر مايو حتى تبدأ الامطار فى السقوط بغزارة لتصل الى قممها فى يولية وأغسطس ويصبح الجو باردا نوعا بالنسبة للنويرى فى الصباح المبكر وفى المساء نظرا لاحتجاب الشمس معظم النهار ، ثم تتحول الامطار الى رذاذ تدريجيا مرة أخرى فى شهر أكتوبر لتنتهى فى نوفمبر عندما تبدأ الرياح الشمالية فى هبوبها هناك . وتستمر هذه الرياح الجافة حتر شهر مارس . واذا كانت امطار مارس وأبريل ليست بنفس الغزارة التى تظهر بها شرقا فى الحبشة أو جنوبا فى أعالي النيل فان آثارها تبدو واضحة لطبيعة سطح المنطقة السهلى الذى لا يساعد على التصريف المسائى ، ولطبيعة التربة القليلة المسامية مما يؤدى الى الفيضانات .

والمجارى الرئيسية التى تؤثر فى اراضى النوير هى بحر الجبل وروافده وبحر الغزال وبحر العرب والجزء الأدنى من السوايط والبيور وبحر الزراف .

وكل هذه الانهار تفيض فى موسم المطر ، ونظرا لسطح البلاد السهلى تتحول المنطقة الى مستنقع كبير .

فجميع أراضي النوير اذن سهول تتغطى خلال فصل الامطار بالحشائش التى قد ترتفع حتى كتف التويرى الطويل القامة ، وتتناثر هنا وهناك الاحراج الشوكية ، ولكن المنظر العام هو السفانا المكشوفة . وقد يظهر نطاق شجرى مواز لصفاف مجرى مائى (الدهاليز) ولكنه سرعان ما يختفى بالبعد عن هذا المجرى . اما اذا ركننا الاطراف الجنوبية لاراضى النوير الشرقية فاننا ندخل ارض السفانا البستانية التى تشتد كثافتها كلما اتجهنا جنوبا ، ولكنها لا تزال تتحول الى مستنقعات كلما تقربنا من بحر الجبل .

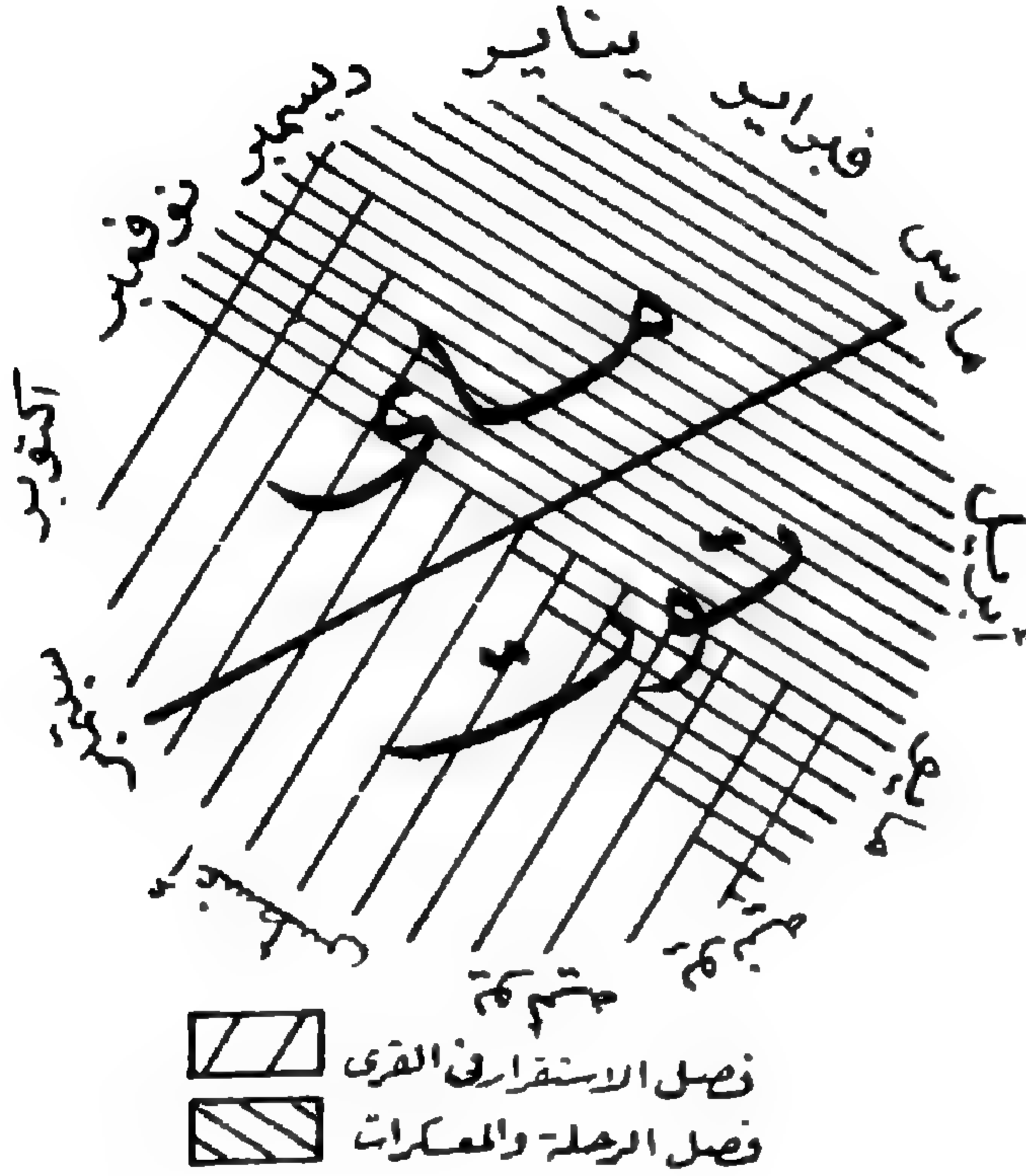
وتختفى الصفاف بعامة اذا ما فاضت المجارى المائية وتصبح الاراضى وراء الصفاف أشبه بالخيط الذى تنتظمه حبات البرك شبه الراكدة والتى تمتد موازية للنهر . وينطبق هذا بصفة خاصة على بحر الجبل والزراف ومعظم بحر الغزال ، وتحول الامطار اذنى بحر الغزال والجبل الى مستنقع ضخم للغاية . ولا يشذ عن هذه القاعدة سوى اشربة ضيقة مرتفعة عن المستوى العام ، وتستمر المياه فوق الارض بعمق عدة بوصات حتى شهر سبتمبر ثم تبدأ مستويات الانهار فى الانخفاض ، كما تبدأ الامطار فى القلة ، ويظهر هذا الهبوط بشكل كبير فى السوبات بصفة خاصة ، ثم يبدأ الشمس فى تبخير المياه السطحية بسرعة ، وتحول المجارى المائية من مفذ للمستنقعات الى متفذ منها . وفى منتصف نوفمبر تكون الحشائش قد جفت تماما فيشعل فيها الحريق وتتشقق الارض مرة أخرى الى شقوق كبيرة . ولذلك نجد صلى المطر والجفاف فى اوطان النوير واضحين ، والانتقال بينهما اقرب أن يكون فجائيا من أن يكون تدريجيا .

ولعل ندرة المطر أكثر خطورة من انخفاض مستوى الماء فى المجارى المائية ، وان كانا معا يسببان ضيقا ومشاكل كثيرة للنويرى قد تصل به الى حد المجاعة ، فالارض فى هذه الحالة لا ينالها من الماء ما يكفى لظهور الحشائش بعد الحريق ، ويضطر النويرى الى التحرك نحو الانهار والبرك مبكرا عن المعتاد ، كما أن الامطار غير الكافية قد تذهب بمحصول الدخن . ولكن اراضى النوير فى غرب النهر لا يهددها هذا النقص فى الماء كما يهدد اراضيهم الشرقية نظرا لان المساحة الضخمة من المستنقعات تصبح أشبه بالخزانات . واذا اجتمع المطر الغزير والفيضان العالى يصبح من الصعب على الماشية أن تجد ما يكفيها من المراعى .

هذه الخصائص التى تتمثل فى اوطان النوير تتفاعل بعضها مع بعض لتكون بيئة النوير وتحدد نمط حياتهم بل وتتعداه الى تركيبهم الاجتماعى . فكان اقتصاد النوير اقتصادا مزدوجا يقوم على الرى والزراعة معا ولكن بلادهم يناسبها الرعى أكثر من الزراعة مما يرجح كفته .

وأصبح النويرى لا يستطيع أن يعيش فى منطقة واحدة طول العام اذا استثنينا بضع أماكن محدودة فالفيضانات تجبره على التحرك بقطاعاته الى الاراضى المرتفعة

بحثا عن الحماية ، كما أن نقص المرعى والماء في الاراضي المرتفعة يجبره على التحرك الى المجارى المائية . غير أن هجرتهم الفصلية تأتي أيضا نتيجة لعدم قدرتهم الاعتماد تماما على الماشية في غذائهم فلا بد لهم الى جانب السدم من بعض الالبان وقليل من الحب والسمك .



قلنا أن زيادة الماء أو النقص فيه هي مشكلة النوير الاولى ولذلك تنقسم السنة ruon عند النوير الى فصلين رئيسيين هما توت (Tot) أو فصل المطر ويبدأ من منتصف مارس وينتهي في منتصف سبتمبر ، وتتفق هذه الفترة مع ارتفاع منحنى المطر، وان كانت لا تغطي كل فترة المطر ، فقد يشتد المطر غزيرا في نهاية سبتمبر وأوائل أكتوبر ولا تزال البلاد غارقة في الفيضانات ، والنصف الآخر

هو ماي (Mai) الذي يبدأ مع تدهور المطر . ويغطي تقريبا فترة الجفاف بين منتصف سبتمبر ومنتصف مارس أما الشهور الحدية فيمكن أن تقع ضمن التوت أو الماي نظرا لان تقسيم السنة عندهم مرتبط بالنشاط الاقتصادي والاجتماعي أكثر منه بالتغيرات المناخية . فالسنة عند النويرى اما فترة استقرار في القرية (Cieng) أو فترة معسكرات Wec ، كما يعرف النوير فصلين آخرين هما في الحقيقة مرحلتا انتقال بين الفصلين الرئيسيين . فصل الرويل (Rweil) وهو فصل الرحيل من المعسكرات الى القرى وتطهير الارض واعدادها للزراعة (منتصف مارس — منتصف يونية) قبل أن تصل الامطار الى قممها ، وفصل الجويم (Joim) (١) ومعناه الرياح ويقصدون بها الرياح الشمالية الجافة ، وهو بدء الحصاد وصيد الاسماك وحرق الحشائش واقامة المعسكرات الاولى ، ولكن لا يجب ان نأخذ هذه التواريخ كحدود قاطعة ، وانما قريبة من الواقع .

(1) Pritchard, E. The Nur, Oxford 1940. PP. 98, 99 .

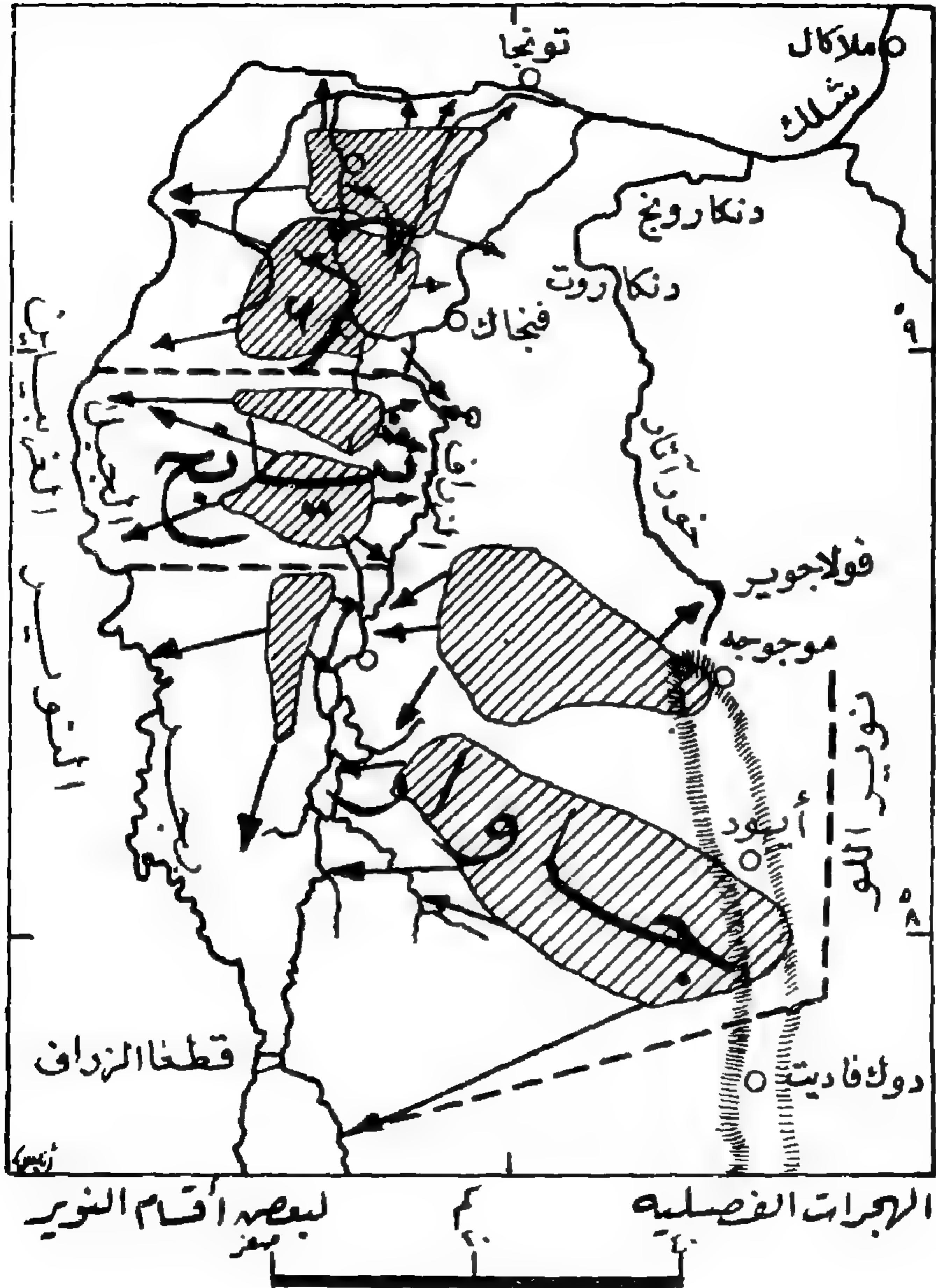
ماذا بدأنا السنة ببداية فصل الجفاف بين نوفمبر وديسمبر نجد أن الفتيان والفتيات يأخذون الماشية من القرى إلى المعسكرات وهي عادة على بعد بضعة أميال ، تاركين كبار السن لحصاد محصول الدخن الثاني وإصلاح الأكواخ والحظائر ، وتترك عادة بعض الإبقار الحلوب في القرى لتغذية الأطفال ، ويكون هذا المعسكر المبكر (Wec Joim) عادة بالقرب من البرك وفي مكان أحرقت حشائشه من قبل .

وعادة ما تقام المعسكرات في أوطان اللو Lou (أحد أقسام النوير) داخل الأحراج الشوكية وخاصة أشجار الهجليج ، ولكنها في معظم الأحوال وخاصة في أراضي نوير غربي النهر تقام على ضفاف المجاري المائية حتى يمكن صيد الأسماك وعندما يتم حصاد المحصول الثاني ترجع الماشية مرة أخرى إلى القرى لتأكل عيدان الدخن إذا كانت قريبة من القرى .

وبمجرد جفاف البرك تكون المراعى بدورها قد أجهدت ، ومصادر الأسماك قد نضبت ، فيقيم الشباب معسكرات أخرى جديدة حيث يلحق بهم المتزوجون ، وقد يتحركون بمعسكراتهم عدة مرات قبل أن يستقروا بمعسكرهم النهائي Wec Mai على ضفاف بحيرة أو نهر في يناير أو فبراير .

والمعسكرات الأولى تميل إلى أن تكون معسكرات صغيرة يقيم فيها عدد قليل من الأهل والأقارب ، ولكنها تميل إلى الكبر كلما تقدم موسم الجفاف وعز الماء وحتى تصبح في النهاية تعج بالمئات من الناس وبالعديد من رعوس الماشية وينام الرجال في معسكرات فصل الجفاف في العراء ، وتنام النساء في أكواخ بسيطة ، تشيد عادة على بعد بضعة أمتار من مورد للماء ، وتكون في شبه دائرة أو في خطوط تعطى ظهورها للرياح السائدة ، وتشيد عادة من بعض أعواد الدخن والحشائش وروث الماشية، أما إذا كان في نية القوم البقاء لعدة أيام فقط فلا يجشمون أنفسهم مشقة تشييد الأكواخ ، وتنام النساء في الصحراء كما ينام الرجال . وقد يسير النوير في هجراتهم إلى موارد الماء مسافات طويلة نسبياً وإن كانت لا تقارن بالمسافات التي يقطعها البقارة . ومن أقسامهم التي تقطع المسافات الطوال اللو Lou والجأوار Gaawar والجيكنى Jikany الشرقيون . وقد يحفر هؤلاء الآبار في بطون الأودية ، ويتراوح عمق البئر التي يحفرونها كل عام بين ٢٠ ، ٣٠ قدماً واتساعها بين الثلاثة والأربعة أقدام ، وحفر البئر عمل شاق قد يتطلب اليومين أو الثلاثة أيام ولكن يعوض هذا أن الماء غير بعيد ، فقد يظهر أحياناً على بعد قدم واحدة . ويعنى النوير بتنظيف البئر بين الحين والحين ، ويقطع الدرجات في جانبه للصعود والهبوط إذا ما كان عميقاً ، وكل مسكن له بئره الخاصة به وبجانبه عادة حوض من الصلصال لسقيا الماشية .

ويبحث النوير في هجرتهم الفصلية عن العشب بحثهم عن الماء ، فيدفعون الماشية أمامهم إلى المناطق التي يعتقدون أن العنصرين يتوافران بها .



(شكل رقم ٢٩)

ويظل النويرى قرب المجارى المائية والبرك والابار حتى تأذن الرياح الجنوبية
بوصول الجفاف بالانتقضاء ، وتتجمع السحب الداكنة فى السماء فيبدأ النوير فى هجر
معسكراتهم استعدادا للعودة الى قراهم فوق اشربة المرتفعات حماية لماشيتهم من
الفيضانات التى تسبب امراض الحافر hoof diseases وبعدا عن البعوض والذباب
ولممارسة الزراعة . ويختلف نصيب القبائل من الاراضى المرتفعة بحسب ظروف
المنطقة فاللو والجيكنى الشرقيون أسعد حالا من نوير غرب النهر حيث تعظم الفيضانات
وتقل اشربة المرتفعات ، ويجب أن نذكر هنا أن القرية بالنسبة للنوير أو للدنكا ليست
بكانا لتشييد المساكن فحسب ، بل هى مرعى لحيوانهم فى فصل المطر ، وهى ايضا
أرض الزراعة ، وتقوم القرى على الاشربة المرتفعة التى تغطيها أكوام من الفضلات .
والعادة فى مساكن النوير أن تمتد على طول الجروف الرملية لمسافة ميل أو ميلين وتقع
الحدائق غالبا خلف المساكن بينما تمتد المراعى أمامها . وفى بعض أوطان النوير قد
تمتد الجروف المرتفعة لعدة أميال مما يجعل من السهل على السكان بناء المساكن
بعيدة عن بعضها البعض ، وهذا ما يفضله النوير ، كما قد يبنون بعض السدود
الرأسية عند حضيض الجروف للاحتفاظ بالماء فى سنوات الفيضان الفزير ، كذلك
يميل النوير الى تشييد قراهم فى الاراضى المكشوفة بعيدا عن الأحراج حتى يسهل
عليهم حماية ماشيتهم من الضواري ، وتميل الاسرة الى تغيير مساكنها من قرية الى
قرية اذا توالى الوفيات أو تعدد النزاع داخل القرية ، أو أنهكت أرض الزراعة
والرعى ، وعادة ما يحدث هذا الاجهاد بعد عشر سنوات ، وحينئذ قد تنتقل القرية
لنويرى الى التحرك نحو الانهار والبرك مبكرا عن المعتاد ، كما أن الامطار غير كافية
بأكملها الى مكان جديد .

وتلعب الحشرات دورا كبيرا فى اذاء الماشية فى فصل المطر وخاصة البعوض
الذى يتكاثر وتشقد وطأته فيما بين يولية وسبتمبر وقد يؤدى الى هلاك بعض
الحيوانات اذا لم تجد الحماية الكافية من أصحابها ، ولذلك يسوق النوير حيواناتهم
الى حظائرها بمجرد مغيب الشمس ، ويلجأون هم الى أكواخهم وتحرق كميات كبيرة
من روث الماشية التى تملأ الجو بالدخان حتى لا يستطيع الانسان رؤية الماشية ،
وبهذه الطريقة يطرد البعوض . وتقل هذه النيران فى نهاية فصل المطر لقلة البعوض
نسبيا ، أما فى فصل الجفاف فيختفى البعوض الا بالقرب من المستنقعات ، وحتى
بالقرب من موارد المياه لا يكون شديدة الوطأة (من يناير الى مايو) حتى ان الماشية
لتترك فى العراء دون ضرر يلحق بها .

وهناك مصدر أذى آخر هو ذبابة السروت Seroot فهى تنمو وتتكاثر فى
الايام التى تغطى فيها السحب السماء من مايو الى يونية ، ولكنها تظهر فى بعض
أوقات أخرى من السنة أحيانا ، وتهاجم السروت الماشية فى الصباح وتصحبها الى
المراعى وتعضها بشدة لدرجة أنها ترجع الى المعسكرات وجلودها تدمى ، فتوقد
النيران لحمايتها ، وفى هذه الفترة تصبح الماشية غير قادرة على الرعى أكثر من
ساعتين أو ثلاث ساعات .

ومن الذباب المؤذى أيضا ذبابة يقال لها Stomoxys وهى موجودة على مدار السنة ولكن وطأتها تشتد بصفة خاصة فى فصل الجفاف وأوائل موسم المطر ، وهذه الذبابة هى المسئولة عن نقل ميكروب Trypanosome فى أجزاء من أرض النوير وخاصة فى أوطان الجكنى الشرقيين ، ويضاف الى الذباب النمل الذى كثيرا ما يغزو أرض الحظائر ، فيخرج النوير الماشية ويفرثون الأرض بالرمال .

وليس من شك فى أن هذه الحشرات فوق أنها تضايق الماشية ، فانها تستنزف حيويتها وتقلل من إنتاجها من الألبان ، ولكن لحسن الحظ فذبابة القسي تسمى غير موجودة فى أوطان النوير لأنها أراضى مكشوفة ويرجع هذا الى الحرائق والفيضانات.

ثالثا - الزراع المستقرون :

فى وسط هذا المجتمع الرعوى من أصحاب الإبل فى الشمال ورعاة البقر فى الجنوب يعيش الزراع المستقرون ، وتمتد أراضيمهم على جانبى النيل فى واديه الضيق شمال الخرطوم وفى هضاب كردفان ودارفور وفى أقصى الجنوب حيث يشترك السودان فى حدوده مع الكنفو ، وفى أراضى الجزيرة الجيدة القربة الموفرة الماء .

وليس الوادى فى شمال الخرطوم سوى شريط ضيق من الأراضى الرسوبية الخصيبة . وكثيرا ما تقطعها حافة الهضبة فتقسمها الى أحواض مغلقة منعزلة مما يعرقل الاتصال السهل بين أجزائها المختلفة . ويسكن هذا الشريط جماعات مختلفة من النوبيين والغرب ، وتنتشر الاولى فى مركزى حلفا ودنقلة ولهم وطنهم الخاص بهم . ومع ضعف الروح القبلية عند هذه العناصر الشمالية إلا أنهم وخاصة النوبيون منهم شديدو التعصب لوطنهم المحلى الضيق ، والمنطقة فقيرة بصفة عامة كانت اقليم طرد ، تخرج منها العناصر القادرة على العمل فتنتشر فى مصر والسودان وتخلف من ورائها الشيوخ والنساء والأطفال ، وتعيش المنطقة على ما يرد اليها من أبنائها المغتربين وقد لعب سكان الاقليم دورا كبيرا فى تطور السودان السياسى والاقتصادى فى العصر الحديث .

وفى هضاب دارفور وكردفان تنزل قبائل الفور والبرتى والنوبا وغيرها من القبائل التى اتخذت من الزراعة حرفة فارتبطوا بالأرض واستقروا ، ويشبههم فى هذا الأمر جماعات الأزندى التى تنزل فى المرتفعات الفاصلة بين حوض بحر الغزال وحوض الكنفو .

ولكن أهم العناصر المستقرة فى السودان النابض ومركز الحياة الاقتصادية الرئيسى وعلى أكتاف هذه العناصر يقوم استغلال ما يزيد على مليون فدان من الأراضى الخصبة الواقعة بين النيلين الأزرق والأبيض ، وعلى أساس هذا الاستغلال تتوقف جوانب كثيرة من الاقتصاد السودانى .

نصيب كل مهنة من قوة العمل الاجمالية (١٥ +) بالقطر
ومديرياته المختلفة في ١٩٧٣ ٪ (١)

المهنة / المديرية	صفر	٢	٣	٤	٥	٦	٧/٨	ش
بحر الفزال	٢ر٢	٤ر٤	٢ر٢	١ر٠	٢ر١	٦٢ر٥	٢ر١	٢١ر٥
أعلى النبل	١ر٢	٧ر٧	٥ر٥	٢ر١	٩ر١	٤٨ر٩	٤ر٤	٢٣ر١
الاستوائية	٢ر١	٩ر٩	١ر٢	٢ر١	١٠ر٤	٤٣ر٨	١٠ر٨	٢٧ر٧
جبل الجنوب	١ر٠	٦ر٦	٥ر٥	١٧ر٧	٥ر٩	٥٤ر٥	٤ر٧	٢١ر١
الخرطوم	٢ر٨	٩ر٩	١ر٥	٩ر٩	١٧ر٩	١٢ر٩	١٦ر٧	٢٢ر٨
النيل الأزرق	١ر٦	١ر١	٨ر٨	٢ر٢	٤ر٠	٦٥ر٤	١٠ر٣	١٤ر٥
كسلا	١ر٥	٢ر٢	١ر٤	٤ر٦	٧ر٢	٦٤ر١	١٢ر٨	٧ر٢
كردفان	٨ر٨	١ر١	٥ر٥	٢ر٠	٣ر٧	٨١ر٩	٥ر٨	٥ر٢
دارفور	٦ر٦	١ر١	٢ر٢	٢ر٤	٢ر٢	٨٧ر٢	٣ر٧	٢ر٦
الشمالية	٤ر١	٢ر٢	٢ر٣	٥ر٢	٩ر٠	٤٧ر٨	٢١ر٠	١٠ر٤
جبل الشمال	١ر٥	٢ر٢	١ر١	٣ر٥	٥ر٣	٦٩ر٥	٩ر٩	٩ر٠
القطر	١ر٤	٢ر٢	١ر١	٢ر٣	٥ر٧	٦٤ر٩	٩ر٣	١٤ر٠

المصدر :

مستخلصة من رسالة برتا سعيد السالفة الذكر .

صفر/ ١ ٢ مهني ، وفني — اداريون ٣ — أعمال كتابية ٤ — عمال
البيع ٥ — خدمات ٦ — زراعة ٧ — عمال الحرف والانتاج س : مهن
غير محددة .

مساهمة كل مديرية في قوة العمل الاجمالية (١٥ +) حسب المهنة في ١٩٧٣ ٪

المهنة / المديرية	صفر	٢	٣	٤	٥	٦	٧ / ٨	ش
١								
بحر الغزال	١٦٦	١٥٣٢	١٧٦	٢٩٦	٣٨٨	٩٧٦	٢٣٢	٢٢٨
أعلى النيل	٤٥٥	١٤٥٠	٢٨٨	٢٤٤	٩٥٠	٤١٦	٢٦٦	١٣٥٠
الاستوائية	٦٨٨	١٦١٦	٥٣٢	٤٣٢	٨٥٥	٣١٦	٥٤٤	٩٣٢
جملة الجنوب	١٢٩٦	٤٥٤٤	٩٧٦	١٥٥٥	٢١٣٢	١٦٩٦	١٥٣٢	٤٥٥٠
الخرطوم	٢١٥٠	٢٥٣٢	٣٨٤٤	٢٣٥٥	٢٥٥٠	١٦٦	٢٢٧٦	١٢٩٦
النيل الأزرق	٢٥٥٠	٧٨٨	١٦٣٢	٢٢٥٠	١٥٧٦	٢٢٤٤	٢٤٦٦	٢٢٣١
كسلا	١٥٨٨	٦٤٤	١٤٣٢	١٤٣٢	١٣٣٢	١٥٣٢	١٥٣٢	٥٣٢
كردفان	٩٤٤	٣٩٦	٧٩٦	٦٩٦	١٥٦٦	٢٥٥٥	١٥٣١	٥٩٦
دارفور	٨٦٦	٧٧٦	٤٣٢	١٣٥٥	٧٣٢	٢٥٣٢	٧٤٤	٤٦٦
الشمالية	١٢٣٢	٣٥٥	٩٣٢	٦٧٦	٧٥٠	٣٣٢	٩٧٦	٣٣٢
جملة الشمال	٨٧٣١	٥٤٦٦	٩٥٣٢	٨٩٥٥	٧٨٧٦	٨٣٣١	٨٩٨٨	٥٥٥٠
القطر	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥	١٥٥

الفصل الخامس

الهجرة الوافدة والهجرة النازحة

أولا : الهجرة الوافدة

ويظهر من أرقام التعداد الاول للسودان أن أهالى غرب افريقيا يمثلون أعلى نسبة من الاجانب فى السودان ، فيقدرون أكثر من نصف مليون نسمة (٦٦٣ر٠٠٠) منهم ١٦٥ر٠٠٠ كأجانب صرف ، ٢ر٠٠٠ سجلوا كسودانيين ولكن من أصل أجنبى ، ثم ٥٦ر٠٠٠ يدعون الجنسية السودانية دون اثبات (١) .

وقد ساعد على الهجرة الى السودان عدة عوامل ، منها أن السودان كهمزة وصل بين اقطار عديدة ، وكقطر شاسع مترامى الاطراف ، تحيط به ثمانية اقطار عبر حدود تكاد تكون مفتوحة ، على جانبيها تعيش قبائل مشتركة متجاورة متصاهرة ، وقد توحدتها شياخة واحدة ، فتتزاوج وتتزاور دونما شعور بأنها تنتقل من قطر الى آخر ، بل ولا تعرف معنى الحدود السياسية .

وأكثر المديريات عدداً جانبى هي مديريات نطاق السفانا ومن السهل تفسير هذه الظاهرة فهذا النطاق هو أكثر النطاقات عمرانا ، وأكثرها غنى فضلاً عن أن معظم المهاجرين من أهالى غرب افريقيا .

وتأتى مديرية كسلا فى مقدمة المديريات عدد اجانب ، فتصل نسبة الاجانب فيها أكثر من ثلث الذين سجلوا اجانب فى السودان ، يليها مديرية النيل الازرق وبها اقل من الثلث بقليل ، أى أن كسلا والنيل الازرق بهما وحدهما نحو ثلثى مجموع الاجانب ، بينما كردفان ودارفور بهما نحو ربع الاجانب ، ومعنى هذا أن الاربع مديريات بهما نحو ٩١٪ من اجانب البلاد ، بينما نصيب المديريات الجنوبية من الاجانب ضئيلاً للغاية ، أقل من ١٪ ويرجع هذا الى سياسة غلق الجنوب التى اتبعتها الانجليز اثناء الحد الثنائى أمام العناصر الاسلامية بحيث حيل بين مهاجرى غرب افريقيا وبين الجنوب .

مهاجرو غرب افريقيا :

تعرض السودان لهجرات عديدة منذ عصور ما قبل التاريخ وشاركت هذه الهجرات المختلفة فى تعميره بالسكان . . غير أننا هنا سنهتم بنوع خاص من الهجرات ، هى هجرات العناصر الوافدة من غرب افريقيا لما لها من أثر فى الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية .

والغربيون Westerners لفظ مستعمل في السودان للدلالة على العناصر الوافدة من وسط وغرب الاقليم السوداني (١) بمعناه الجغرافي ، ومن ثم فهو لا يدل على سلالة بعينها ، وان اشترك أهل الغرب في أن الملامح الزنجية واضحة فيهم ، وهو لا يدل على انتماء لحضارة معينة فليس بين القوم أى توافق في النواحي الحضارية أو الثقافية ، وان كانت اللغة العربية منتشرة بينهم ، فهي الى جانب الهوسا لغتا التقاهم .

وقد ظهرت هذه الهجرات بشكل واضح منذ أوائل هذا القرن وقدرت نسبة التدفق السنوى بين ١٠ ، ٢٠ ألف سنويا تختلف بطبيعة الحال باختلاف الظروف الطبيعية والبشرية التى تسود كلا الجهتين : المهاجر منها والمهاجر اليها .

أسباب الهجرة :

وقد نتساءل عن أسباب هذه الهجرات من غرب افريقيا الى شرقها عبر نطاق السفانا ولا بد لنا هنا من أن ندخل في الحساب الدوافع الدينية الى جانب الاحوال الاقتصادية والظروف السياسية .

فمن **الناحية الدينية** كان لموقع السودان الجغرافي مطلا على البحر الاحمر وقريبا من شبه الجزيرة العربية اثره في أن أصبح الاتجاه اليه من غرب افريقيا لمن قصد بيت الله من المسلمين ، وكانت هذه الهجرات للحج تستغرق ذهابا وايابا ما يزيد على العشر سنوات . وكان هناك قلة من الحجاج الفقراء يلحقون بقوافل الاغنياء ولكن غالبيتهم كانوا يرحلون معتمدين على انفسهم ويسعون لرزقهم اثناء الطريق بالمشاركة في الاعمال التى يصادفونها سواء كانت زراعة أم رعييا ، ولم ينتج عن هذا الدافع عمليات استقرار كبيرة قبل هذا القرن بسبب انتشار الامراض وعدم استقرار الامن ، ولذلك لم تظهر عمليات الاستقرار التى قام بها الفلاتا أو الغربيون واضحة الا في اوائل هذا القرن بعامه وبعد عام ١٩٢٠ بصفة خاصة حينما بدأت المشروعات الزراعية وخاصة مشروع الجزيرة .

وهنا يظهر **العامل الاقتصادى** ، فمن العناصر الغربية وغالبيتها فقيرة من يستهوئها البقاء في السودان والعمل في المشروعات الزراعية وتناسى الغرض الاصلى وهو الحج ، أو يطيب له العيش بعد العودة من الحج فيستقر في السودان (٢) خاصة وقد وجدوا من السلطان الحاكمة في السودان كل تشجيع . وكان في قيام هذه

(١) نقصد هنا بالاقليم السودانى اقليم السفانا بمعناه الواسع في افريقيا .

(٢) Trimingham, J. S. : Islam in the Sudan, Oxford, P. 31 .

المشروعات في السودان وحسن المعاملة التي وجدها المهاجرون ما أغرى فريقا آخر مهاجر الى السودان بغية العمل وجمع المال ، ومن هؤلاء من يستقر نهائيا في السودان فلا يعود الى موطنه الاصلى .

وتساعد الظروف الجغرافية على هذه الحركة ففى نفس العروض نجد المطر في الغرب أغزر منه في الشرق ، وتزداد فصيلته وضوحا كلما اتجهنا غربا ، فاذا قارنا كانو بملكال اللتين يسقط فيهما قدر متقارب من المطر ، نجد أن مطر كانو يسقط في ستة شهور ، بل ان معظمه يسقط في أربعة اشهر ، كما أن الامطار أكثر تبكيرا في غرب الاقليم السوداني . وقد أدى تركيز المطر في فترة اقصر الى تعريض التربة للتعرية في الغرب بصورة اعظم منها في الشرق ، مما يعرض السكان لازمات المجاعات في الغرب أكثر من الشرق . واذا كان التوزيع العام للمطر في غرب افريقيا يظهر فيه النقص كلما اتجهنا شمالا فاننا مع ذلك نجد كثافة سكانية عالية في شمال نيجيريا وساحل العاج تزداد عن المعدل العام في مثل هذه المناطق ، فتصل الكثافة الى أكثر من ٥٠ نسمة للميل المربع اذ تتراوح بين ١٢٥ ، ١٩٤ نسمة للميل المربع في مريزى كانو ، وكاتسينا (١) كما تتراوح الكثافة شمال ساحل العاج بين ٢٥ ، ٥٠ نسمة . فاذا قارنا هذه الارقام بأرقام نفس العروض في السودان نجد أن الكثافة في كردفان ودارفور تتراوح بين ١٤ ، ١٥ نسمة للميل المربع ، هذا اذا ما أهملنا النطاق الصحراوى الشمالى فيهما ، كما تصل الى ١٤ نسمة في النيل الازرق وهى في ارض الجزيرة الغنية بانتاجها الزراعى المضمون والمعتمد على مياه الرى تصل الى ٢٠٠ نسمة ، أما في جنوب الجزيرة فتهدب الى ٥ نسمات وكذلك الحال في جنوب مديرية كسلا .

ومعنى هذا أن السكان أكثر ثقلا في غرب الاقليم السودانى عنه في شرقه مما يجعل من الطبيعى انحدار السكان من الغرب الى الشرق .

ثم تأتى **الاحوال السياسية** سواء في غرب الاقليم السودانى او في شرقه كعامل مساعد فقد امتد النفوذ الاستعمارى الانجليزى والفرنسى نحو الداخل ، أى الى الاقليم السودانى في اواخر القرن الماضى وفي اوائل هذا القرن ، فحدثت هجرات لتجنب السلطات الجديدة او الهروب من وجه الغازى ، وهاجرت مجموعات من الفولانى اصحاب الماشية من شمالى نيجيريا الى اداموا Adamawa في اوائل هذا القرن ، وبعد ذلك بنحو ثلاثين عاما هاجرت الى السودان الشرقى لتستقر بالقرب من كسلا ، كذلك أدى الضغط الاستعمارى وقوانينه التى فرضها والتى لم يرض عنها زعماء القبائل الى الهجرة . ومن هذا النوع هجرة الشيخ مايرنو والشيخ طلحة في اوائل

(١) راجع خريطة كثافة السكان في :

Church, H., West Africa, Longmans, 1957, PP. 166, 143 .

القرن الى الاماكن المعروفة باسميهما على النيل الازرق بالقرب من سنجا فقد فضل مايرنو ترك سكوتو مع مجموعة من أتباعه على أن يخضع لاوامر السلطات الجديدة وتشريعاتها (١) التى كان منها التجنيد أو العمل الاجبارى وخاصة فى المناطق التى خضعت للنفوذ الفرنسى ، وقد أدت هذه التشريعات الى هجرة كثير من الشباب الذين فى سن التجنيد ، ولذلك يظهر فى تركيب العناصر الوافدة من المستعمرات الفرنسية نسبة عالية من الشباب غير المتزوج .

وظهر اثر الحركة المهدية (١٨٨١ — ١٨٩٨) فى السودان الشرقى فى تحرير الرقيق للتخلص من أعبائه أو هبته للحرب ، كما أدت هجرة بعض المواطنين الى الحبشة بحثا عن الامن وبعدا عن مواطن الاضطراب أو نتيجة لانضمام البعض الاخر الى القوات المحاربة الى تحرير كثير من الرقيق .

وفى نفس الوقت كانت هجرات أهالى الغرب المتجهة للحج قد توقفت فى السودان الى أن تسمح الظروف بمواصلة السير ، فكانت هذه الفترة كافية للبعض للاستقرار والتنازل فى السودان ، كما اضطروا للعمل للحصول على اقواتهم (٢) . وهكذا ساعدت الاوبئة والحروب على قلة الايدى العاملة فى السودان بحيث أصبح منطقة جذب بينما ساعدت الظروف فى السودان الغربى على أن يكون منطقة طرد فى أواخر القرن التاسع عشر .

هذا ويلاحظ أن الادارة الاستعمارية البريطانية ظلت طوال الستين عاما بمنأى عن تطور حركة الهجرة الى السودان ، بل ولم يعرف قاموس الادارة البريطانية هذه الكلمة الا كوسيلة لتفتيت القومية السودانية ، بل لقد ابتدعت الادارة الاستعمارية لقلقلة تلك العناصر سبل عديدة منها (١) :

١ — تسهيل ادخال سكان مدن الحدود بالبلدان المجاورة بما يعرف بتصاريح الحدود المحلية ، والتى كان يقوم باصدارها مفتشوا المراكز بمدن الحدود ، وهذه تتيح البقاء فى البلاد مدة تناهز الاربعة عشر يوما ، وهى مدة كافية لان يلج الاجنبى فيها أى بقعة فى السودان دونما أدنى احتمال للعودة .

(1) Mather, D. B., Migration in the Sudan, in Geog. Essays on British Tropical Lands. P. 127 .

(٢) يحيى محمود مصطفى : السياسة الزراعية فى السودان سياسيا واقتصاديا الخرطوم ١٩٥٦ ص ٣٣ .

(١) عمر أحمد قدور : هوامش على مشكلة الهجرة بالسودان فى : مداونلات المؤتمر القومى الاول للسكان ١٩٧٤ ص ٥٣ .

٢ — عدم وجود رقابة فعالة من قبل سلطات الامن آنذاك على دخول هذه العناصر .

٣ — الحرص على عدم معاملة هؤلاء الوافدين بعد دخولهم معاملة الاجانب ، اذ لم تفتح سجلات لقيدهم كاجانب ، او استيفاء شروط اقامة ، بينما ظلت الادارة تتشدد امام القادمين من الشمال وتلاحقهم .

٤ — فتح نقاط لاجتماع عمال اللقيط الموسمين (عشرات الالاف في عشرات السنين) بدعوى جنى القطن في مشروع الجزيرة ، حيث كان هؤلاء يدخلون ولا يرجعون .

طرق الهجرات :

اما الطرق التي اتبعتها الهجرات فجميعها داخل الاقليم السوداني ، داخل اقليم السفانا الذي يمتد في منطقة متسعة من الاطلسي الى البحر الاحمر بطول نحو ٤٠٠ ميل وبعرض نحو ٥٠ ميل في أقصى اتساعه وكان هذا الطريق الرئيسي كما تقول مس سبيل شريان الحياة ومركز النشاط والحركة بين الاقليم الصحراوي في الشمال والاقليم الاستوائي في الجنوب . ويبدو هذا النشاط في الحياة الرعوية غير المستقرة وفي الزراعة المتنقلة وساعد على الحركة في الاقليم عدم وجود عقبات تضاريسية ضخمة في وجه هذه الهجرات . فالكتل الجبلية منعزلة غير متصلة اذ تفصل بين فوتاجالون ، بوتشي ، مرة ، وتلال البحر الاحمر مساحات سهلية ضخمة تساعد على الحركة ويصبح اثر الجبال مقصورا على انها ملاجئ تحتمى بها العناصر المستضعفة .

وتتعدد الطرق خلال نطاق السفانا ، ولكنها تسير شبه متوازية بوجه عام وان كانت تنحرف بسبب ظروف اضطراب او غيرها . ففي فترة المهدية اتخذ المهاجرون طريقا ابعد نحو الجنوب من اداماوا الى كنيا كنجي بل واحيانا أكثر بعدا الى ديم الزبير ، واو .

اما في الظروف العادية فتمتد الطرق من كيانو الى مديجوري Maiduguri ومن الحجاج من سار في خط عرض زندر Zinder ثم الى الشمال حول بحيرة تشاد ومنهم من سار في عرض زاريا Zaria ، بوتشي ولكن الاكثر شيوعا ما كان بين الحدين السابقين . وفي تشاد تتشعب الطرق وتتسع الجبهة التي يتقدمون عليها غير ان اهم هذه الطرق هو ما كان يتجه نحو الشمال الشرقي من فورت لامي الى ابشيه Abeché ثم يعبر حدود السودان عند الجنيبة ويتقدم الى الفاشر والابيض . وتتعدد (م ١٤ — السودان)

الطرق في دارفور فمنها ما يسير الى الشمال من جبل مرة ، ومنها ما يسير الى الجنوب منها ، ويظهر ان معظم النيجريين ساروا على الطرق الواقعة جنوب مرة .

ولعل تشعب الطرق المتفرعة من رأس السكك الحديدية عند الابيض (حينذاك) هو الذى أدى الى انتشار الاستيطان وتشعبه بصفة خاصة في وسط وشرق كردفان ، ثم تعبر الهجرات النيل عند كوستى حتى تصل الى أرض الجزيرة في الشمال وأحيانا الى أراضي الفونج في الجنوب ، وقد يعبرون النيل الأزرق في أى موضع فيما بين الخرطوم وسنجا ، وان كان عبوره الى الجنوب من هذا أكثر شيوعا . وتسير بعد ذلك الطرق في جنوب كسلا الى سواكن . والقليل من الحجاج من يتجه الى بورسودان او طوكر وان كان الكثير منهم قد ترك السودان اثناء الحرب العالمية الثانية عبر الحدود الارتية وعبروا البحر الاحمر بالسناك من مصوع .

ومن الواضح ان تقديراتهم او تسجيلاتهم يشوبها عدم الدقة وان كانت تسجيلات الجنيينة قبل الحرب العالمية الاخرة تعطى ما يتراوح بين ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ مهاجر سنويا يتجهون نحو الشرق مقابل ١٠٠٠ مهاجر يتجهون نحو الغرب أى خارجين من السودان (١). ولكن جميع الارقام مشكوك فيها لطول الحدود وعدم وجود رقابة عليها

وكانت هذه الهجرات في اوائل هذا القرن تتم في فصل الجفاف ثم بدأت تتغير ليتفق نوعها مع ميعاد الحج .

وعلى العموم فالتقديرات التى اعطيت لاهالى غرب افريقيا هى كما يلى :

١٩١٢	٣٠.٠٠٠	١٩٤٨	٢٥٠.٠٠٠ (١)
١٩٢٤	٨٠.٠٠٠	١٩٥٦	٤٥٦.٠٠٠ (٢)
١٩٣٥	١٠٠.٠٠٠		

وواضح ان التقديرات للاربع سنوات الاولى ليست سليمة تماما لانه في الفترة الاولى من ١٩١٢ / ١٩٢٤ أى في اثنى عشر عاما كانت الزيادة ٢٤٠٪ بينما في الاحد عشر عاما التالية ١٩٢٤ / ١٩٣٥ أى قبل اضطراب الحرب العالمية الثانية انخفضت

(١) Mather, OP. Cit. P. 125 .

(١) Ibid., P. 126 .

(٢) تعداد ١٩٥٦ .

الى ٢٥٪ وفي نفس الوقت كان مشروع الجزيرة قد استقر واتسعت مساحته من ٢١٠٠٠ فدان الى ١٦٤٠٠٠ فدان في هذين التاريخين .

تركيب المهاجرين الغربيين :

يتألف الغربيون من عناصر متعددة لذلك يسمون بأسماء متعددة في السودان فهم أحيانا الفلاتا ، والفلاتا في الحقيقة يقصد بهم أفراد قبيلة الفولاني ، وان كان اللفظ في السودان قد يطلق ايضا على الذين أصلهم من الهوسا في شمال نيجيريا . بل ان لفظ الفولاني ذاته هوكلمة هوساوية تعكس لنا الى حد ساهم الهوسا في هجرات غرب السودان وهم أحيانا التوركاني أو التكروري ، والتوركاني لفظ يطلق على الحجاج الغربيين بعامة اما التكروري فيطلق في أضيق نطاقه على سكان مملكة تكرور القديمة وهي المعروفة الان باسم السنغال (١) .

وعلى العموم يسهم العنصر النيجري وحده بنحو ١/٣ مجموع المهاجرين ومعظمهم من الزراع . أما الرعاة الذين ظلوا رعاة فقد هاجروا في جماعات صغيرة منذ الثلاثينات ، وكانوا يمثلون عناصر اضطراب في المناطق التي حلوا بها فلم يرحب بهم رعاة دارفور ولا كردفان ولا زراعيهما ، ومن ثم اتجه بعضهم شرقا حتى وصل الى العطبرة حيث استمروا في حياتهم التقليدية وفقد بعضهم ماشيته بسبب الذباب في جنوب كردفان ودارفور وكسلا واستقروا يفلحون الارض وان كانوا يحاولون جهدهم العودة الى الرعى ما أمكن .

والفولاني المستقرون زراع سكان قرى وهم أحيانا سكان مدن . ورغم انهم يكونون عنصرا هاما في العمالة الموسمية الا أنهم غالبا ما يزرعون مساحات صغيرة زراعة مطرية كما هي الحال في فريق الفلاتا حول الابيض الذين قسموا الارض الى قطع يمارسون فيها الزراعة .

وعلى عكس المجموعات الاخرى يصهر الفلاتي أو الفولاني الى العناصر الاخرى ، ويعتبرون أنفسهم على قدم المساواة مع العناصر العربية وبذلك يمثلون

(1) Fage, J. D. : An Atlas of African History, P. 18 .

مشكلة اقل خطورة في الاندماج وان كانوا يعزلون انفسهم في احياء خاصة بهم وهذا قد لا يرجع الى ميلهم للعزلة بقدر ما يكون نتيجة اتجاه السكان الوطنيين نحوهم .

ويطلق لفظ الهوسا على جميع الذين يتكلمون بلسانهم ، والهوسا اكثر من الفولاني عددا كما يكونون العنصر المسيطر على النشاط الاقتصادي في شمال نيجيريا، ولهم تقاليد قديمة في الغزل والنسيج كما يعدون مهرة في الحفر على الاخشاب ، وهي صفات احتفظ بها المهاجرون في موطنهم الجديد ، ومعظم الذين يعملون حمالة في سوق الصمغ بالابيض من هذه المجموعة .

والبرنو هم سكان الجزء الشمالى الشرقى من نيجيريا والمنطقة الواقعة جنوب بحيرة تشاد حيث كانت مملكة البرنو القديمة . واعداد البرنو في السودان اقل من الفولاني والهوسا ولكن عدد المهاجرين منهم يعتبر كبيرا لعددهم في موطنهم الاصلى .

وأهم المجموعات التى وفدت مما كان يعرف افريقيا الاستوائية الفرنسية (سابقا) هم الباجرمى والكوتكو وقد جاءوا من نواحي فورت لامى ثم الباركو الذين وفدوا من واداي .

والباركو هم الاكثر عددا ولهم قدرة على تحمل مشقات العمل الى جانب عدم حبهم للنظام ولا يميلون الى التجمع معا كما في الجماعات الاخرى ، فهم على استعداد لان يعيشوا بعيدا عن جماعاتهم الاصلية كما انهم يعيشون الى الشمال اكثر من المجموعات الاخرى من ثم يظهرون في الجزيرة الشمالية وهذا يرجع الى أن نسبة كبيرة منهم غير متزوجين وبالتالي ليسوا في حاجة الى قطعة ارض يفلحونها لانفسهم وهذا ما تقدمه الجزيرة الجنوبية التى تقوم فيها الزراعة المطرية .

توزيع المهاجرين :

تتوزع مواطن استقرار الغربيين في شكل قوس يمتد من كردفان الى النيل الازرق وكسلا الجنوبية هي وقد صنفها ميزر Mathar في ثلاث مجموعات هي :

١ — مواطن الاستقرار المعتمدة على الرى .

٢ — احياء خاصة في المدن .

٣ — القرى التى تعتمد على الزراعة المطرية .

والمجموعة الاخيرة توجد الى الجنوب من خط مطر ١٢ بوصة فهى عادة اما

في الاطراف الجنوبية من اقليم الحشائش القصيرة او في اقليم الحشائش الطويلة .
فهنا اراضي الزراعة المطرية التي تختلف امكانياتها تبعا لخصوبة التربة وسهولة
الحصول على المياه . بينما تعتبر مواطن الاستقرار المعتمدة على الري او الموجودة
بالمدن اهم المجموعات من حيث الامداد بالعمل وقت شدة الحاجة اليه . وقد يفيد
هذا التقسيم الثلاثي كذلك في معرفة نوع المهن بين العمال والحرفيين في المدن وبين
الزراع سواء على الري او المطر ، وان كانت حالتهم في بلدة مثل الابيض فريدة في
نوعها حيث يزاول سكان المدينة بعض الزراعة المطرية على مقربة من البلدان الى
جانب العمل في السوق في حمل اكياس الصمغ وتنقيته .

ولا يوجد غربيون مستقرون في دارفور او غرب كردفان واسباب هذا متنوعة
منها زيادة نسبة الرعاة بين السكان الاصليين فضلا عن البعد عن المناطق التي في
حاجة الى الايدي العاملة وزيادة نسبة الزراع في الشرق عنهم في الغرب . من ثم كانت
فرصة اهالي غرب افريقيا للاستقرار في الشرق أكبر منها في الغرب ، ولذلك فهم
يمتدنون من الحدود الغربية لجبال النوبا وتزداد مراكز تجمعهم كثرة وأهمية كلما اتجهنا
شرقا ، والحد الشمالي لهم هو حد الزراعة المطرية حيث لا تتوفر موارد مياه الشرب
من بعده بينما الحد الجنوبي يتمثل في الاراضي الصلصالية التي تختلف طبيعتها عما
يالفون ، فأراضيهم الاصلية اقرب الى القوز . كذلك يقف في سبيل توسعهم نحو
الجنوب التصريف السيء للماء والامراض ، فضلا عن الجماعات النيلية . ويبدو ان
الظروف مثالية بالنسبة لهم ، على طول النيل الازرق من سنار الى الروصيرص ولذلك
تتكاثر قراهم وتتزاخم ثم تمتد شرقا في سفانا كسلا الجنوبية . ورغم ظهور مشكلات
خطيرة خاصة بالحصول على مياه للشرب في جنوب كسلا الا ان الظروف الاخرى
ملائمة الى حد كبير . ولم يكن في جنوب كسلا في اوائل هذا القرن سوى فئة قليلة من
الرعاة بعد أحداث المهديه والحروب الحبشية . فوجد المهاجرون فيها بيئة شبه
خالية لا تزاخم فيها كما أنها تقع في طريق الحجاج الى سواكن ، فضلا عن سهولة
اتصالها بالجزيرة والقاش وبركة حيث القطن الذي يستلزم عملا موسميا . من ثم كان
جنوب كسلا بالنسبة لهم وكأنه ارض الميعاد .

واذا بدانا بأهالي غرب افريقيا في كردفان نجد ان مناطق استقرارهم تحيط
بالجانب الغربي من جبال النوبا وتمتد في الشرق في اتجاه جنوبي من السكك الحديدية
الى الرشاد . وكانت عوامل جذبهم الى تلال النوبا الغربية والسهول الواقعة حولها
وبخاصة حول كادوجلي وعلى حافات التلال الشرقية في الليري وتالودي ، هي زراعة
القطن المطرية . كذلك تعتبر برداب Berdab في الغرب من مناطق استقرارهم حيث
يختلط فيها الهوسا بالفولاني . بينما يختلط البرقو والبرنو بالقرب من الدنج . ويبدو
ان هؤلاء المستقرين قد تخصصوا في زراعة الغلات النقدية كالقطن والسمسم

والفول السوداني ويتوهمون بالاضافة الى هذا بجمع القطن للعرب المجاورين . كما توجد جماعات من الغربيين استقرت منذ زمن طويل في أبو زيد والمجلد . اما قاطنو المدن في كردفان فأظهروهم سكان الابيض والنهود والرهـد وأم روابـة وكوستى . ويتجمع الغربيون في الابيض في حى أو فريق الفلاتا وبلغ عددهم في تعداد ١٩٥٦ نحو ٧ آلاف نسمة وان كان ضمن هذا العدد نحو ٢٥٠٠ من دارفور (١) وفي هذا الحى نجد المساكن الشبيهة بمساكن غرب افريقيا وبصفة خاصة المساكن المصنوعة من الطين ، وكذلك الرسومات المعروفة في مساكن كانوا . واهالى غرب افريقيا هنا من الهوسا والفولانى والبرنو والباركو ، ويكون الهوسا غالبيتهم ، يعملون بالزراعة الى جانب ان الهوسا مشهورون كحمالين بسوق الصمغ وحاملين للماء والحطب .

وقد ارتفع عدد اهالى غرب افريقيا في كردفان من ٢٠٠٠ عام ١٩١٢ الى ما يتراوح بين ٦٠٠٠ ، ٧٠٠٠ عام ١٩٣٠ ثم قفز الرقم الى ١٠٠٠٠ عام ١٩٤٠ وفي تعداد ١٩٥٦ الى ما يزيد على ٧٢٠٠٠ نسمة (١) .

وتعتبر مديرية النيل الازرق من أغنى مديريات السودان حيث مشروع الجزيرة وحيث أكبر مساحة من القطن طويل القيلة . ونظرا لان السكان من أصل رعوى فقد اشتدت الحاجة بهم الى الايدى العاملة لنجاح المشروع وتقدمه . وفي تقديرات ١٩٤٧ كان عدد الزراع المستقرين من الغربيين نحو ٥٥٠٠٠ نسمة في الخمسة قطاعات التى تكون المشروع . ويكونون نحو ٢٢٪ من سكان الاجزاء الجنوبية من الجزيرة وينخفضون الى نحو ١٨٪ من سكان الاجزاء الشمالية . وفي تعداد ١٩٥٦ اقترب عدد الغربيين في الجزيرة من النصف مليون نسمة يكون النيجيريون ثلثهم تقريبا . وتعيش غالبيتهم في الاجزاء الجنوبية من الجزيرة بينما نجد مهاجرى تشاد يكونون غالبية الغربيين في الاجزاء الشمالية . ويقبل المهاجرون في أرض الجزيرة قطع الارض التى لا يقبلها الوطنيون . كما يعملون عمالا عند المستأجرين فضلا عن أن منهم ما يزيد على ٦٠٠٠ نسمة يعملون موسميا في تمهيد واصلاح الطرق والقنوات والمهن قليلة الاهمية بالنسبة للوطنيين . ويظهر المستقرون الغربيون في مشروعات النيل الابيض أيضا فهناك على سبيل المثال ما يقرب من ٤٠٠٠ نسمة منهم في جزيرة أبا . وتقدم الجزيرة أعمالا موسمية في مواسم العزيق وتنقية الحشائش وجمع القطن وعندئذ لا تكفى الجزيرة بمن فيها من الغربيين بل تستقدم عمالا من كردفان وكسلا ويعرف هذا النوع باسم القوة العاملة المتحركة .

وتتميز المنطقة الجنوبية عن المنطقة الشمالية بعدم استقرار الغربيين فيها ، فقد تدفق المهاجرون الى المنطقة الواقعة بين النيلين والى الجنوب من الخط الحديدي

(١) التقرير الدورى الرابع ص ٣٠ .

(١) التقرير الدورى التاسع ص ٢٨ .

بشرق النيل الأزرق الى الدندر والرهد — تدفقوا اليها بعد انهيار سلطة الفونج . سنار ، اذ قللت الحروب والامراض من سكان المنطقة ، ثم كانت الضربة النهائية عندما وقع الاقليم في قبضة المهدية عام ١٨٨٥ . في وسط هذا الاضطراب وصل سيل من المهاجرين الغربيين وبدأت القرى تتابع من مايرنو والشيخ طلحة جنوبا على ضفاف النيل الأزرق حتى قرب الروصيرص ، وامتد المهاجرون عبر السهول الى الدندر والرهد وان كان استقرارهم بجوار الرهد أكثر بطئا بسبب انتشار الامراض ، فضلا عن الصدام الذى وقع بين المستقرين والرعاة الذين يعودون من سهل البطانة بعد هجرتهم السنوية هربا من الذباب الذى يتحرك شمالا مع تقدم الامطار .

وقد أسست حلة مايرنو في ١٩٠٥ وما ان وافت سنة ١٩١٢ حتى ظهرت مناطق استقرار على الدندر ثم نمت قرى كثيرة بين عامى ١٩٢٠ — ١٩٣٠ بين الدندر والرهد . وبدأت عملية التبرعم بصفة عامة من المراكز القديمة وانتشرت البراعم لتكون مناطق استقرار جديدة ، ووصل عدد المهاجرين في عام ١٩٥٦ في مركز الفونج الجنوبي الى نحو ٢١٠٠٠ أكثر من ١٩٠٠٠ منهم من نيجيريا أيضا (٢) .

وتعتبر منطقة القصارف من أحسن مناطق الحشائش فضلا عن انها على اتصال بسكك حديد بور سودان من ناحية وقريبة من أرض الجزيرة من ناحية أخرى . وقد عانى هذا الاقليم من موقعه الاستراتيجى ، فخلال فترة المهدية قل سكانه نتيجة للحروب والمجاعات .

هذا وقد وصل عدد المهاجرين في مركزى القصارف الشمالية والجنوبية وحدهما نحو ٨٧٠٠٠ نسمة عام ١٩٥٦ ومعظمهم من النيجيريين .

ويمتلك الغربيون نحو ٣٠٪ من اراضى القاش التى تغمرها مياه الفيضان كما يؤمها العمال الموسمين بأعداد كبيرة في موسم الجنى ويظهرون بأعداد كبيرة في بور سودان حيث يمارسون الاعمال الشاقة فى الميناء والمدينة . ويعيشون في بور سودان في حى خاص بهم .

أما في الخرطوم والخرطوم بحرى فهناك ما يقرب من ٤٠٠٠ معظمهم من تشاد بينما نجد في أم درمان منطقة استقرار قديمة بها ما يزيد على ١٢٠٠ نيجيرى معظمهم من الهوسا يعملون في صناعة الاحذية والسلال .

(١) التقرير الدورى الرابع ص ٢٧ .

(٢) التقرير الدورى الثانى ص ٢٣ .

ويتميز أهالى الغرب بالقناعة والاقتصاد ويتميزون بقسدرتهم على الاحتفاظ بمستوى معيشة ثابت سواء عاشوا فى المدينة أو القرية وتقوم النساء بدور كبير فى تدعيم اقتصاديات الأسرة فنجدهم فى الاسواق يحترفن التجارة كبيع المسلى أو البيض أو الفول كما يحترفن التمشيط والغسيل وعمل الكسرة وغربلة الصمغ والحبوب ، ولكل واحدة منهن كيس تحمل فيه طفلها على ظهرها حتى لا يعوقها عن أعمال الكسب . هذا الى ان المرأة تعمل جنبا الى جنب مع الرجل فى جميع المشروعات الزراعية .

وعلى هذا الاساس فهم يعتبرون عنصرا مزاحما للعناصر الوطنية فضلا عن انه عنصر يشعر بأنه غريب ويميل الى التكتل وقد رفض ابناء الباركو مثلا الادلاء بمعلومات لموظفى التعداد الرسميين اول الامر وتمسكوا بأن يصدر لهم من حكومتهم — اى من حكومة المستعمرات الفرنسية — الامر بذلك . ونشرت جريدة الراى العام السودانية فى ١٩٥٦/٢/٢١ فى مقال لها : « اذا استطاع عمال الباركو أن ينظموا أنفسهم فى شكل جيش ويواجهوا البوليس بكل تحد وجسارة فماذا بقى فى قلوبهم ورؤوسهم من هبة الحكم » .

اللاجئون

وتعريف اللاجئين كما اقرته منظمة الوحدة الافريقية فى مؤتمر القمة بأديس ابابا عام ١٩٦٩ بأنه كل فرد نظرا لخوفه من الاضطهاد بسبب العنصر أو الدين أو القومية ، أو لعضويته فى جماعة معينة أو نتيجة رأى سياسى ، ترك الدولة التى ينتمى اليها ، أو بسبب خوفه على البقاء فيها ، أو نظرا لاعتداء خارجى أو الاحتلال أو السيادة الاجنبية أو نظرا لاضطرابات فى كل البلاد أو جزء منها ، يجد نفسه مضطرا لمغادرة دولته واللجوء الى دولة أخرى غير التى يحمل جنسيتها » .

وقد بلغ عددهم ٦٢٧ ألف نسمة عام ١٩٨٢ ، أو بمعنى آخر كل واحد وثلاثين سودانيا يقابلهم لاجئ ، وبلغ الاثيوسيون ٤٦٠ ألفا معظمهم من ارتريا ونيجيريا ، وهؤلاء اقيمت لهم مستوطنات فى شرق السودان فى مناطق وادى الحلو وسهم والسوكى والشواك والقرية ، فهناك نحو ٢٣ مستوطنة يعيش فيها ١٠٢ ألف نسمة ، وأصبح لديهم اكتفاء ذاتى الى حد كبير ، كما تم توطين ١٤٠ ألف اوغندى فى ٣٠

(١) التقرير الدورى السادس ص ٢٦ ، والسابع ص ٢٦ .

(٢) التقرير الدورى الاول ص ٢٦ وبه عدد المصريين (فى حلفا) المسجلين

اجانب ٦٨٥ ره وعدد الذين سجلوا على أنهم سودانيون ١٤٧٦ ره .

مستوطنة في جنوب السودان حيث ظهرت مساحات من الارض وحفرت الابار ، وخصصت المفوضية السامية لاجثة اللاجئين ١٩٥ مليون دولار لهم في ميزانية عام ١٩٨٢ ، وقد نظم هؤلاء المهاجرين في قرى يقراوح سكانها بين ٥ ألف ، ٧ آلاف نسمة ، ووزعت عليهم الاراضى ما بين ٥ ، ١٠ أفدنة لزراعة الذرة الرفيعة في شرق السودان ، والذرة العريضة في الجنوب .

اصل وتوزيع اللاجئين في السودان عام ١٩٨٠ (١)

التوزيع	الاصل
مديرية البحر الاحمر	٣٦٠
بما فيها بور سودان ٥٥	٢٠
مديرية كسلا ٢٥٠	٣٩
مديرية النيل الازرق ١٥	٥
مديرية الخرطوم ٤٠	٧
مدن أخرى في الشمال ٣٠	
مدن أخرى في الجنوب ٤٤	
دارفور ٧	

٤٤١

٤٤١

وتمثل مشكلة اللاجئين للسودان عبئا كبيرا تسبب مشكلات ضخمة اجتماعية واقتصادية عديدة ، فكان لابد من ايجاد عمل لهم سواء على أساس الزراعة الفردية او المستوطنات الريفية التى تقوم على أساس العمل بأجر ، وتوفير التدريب المهني لهم في الحضر ، كما هو الحال في الاعداد الكبيرة من شباب اللاجئين في الخرطوم وبورسودان . وتقوم المفوضية السامية للأمم المتحدة الخاصة باللاجئين بمساعدة السودان في توفير المسكن والمرافق العامة والمياه ونقل اللاجئين الى المستوطنات ، وتوفير الغذاء أحيانا عن طريق برنامج الغذاء العالمى .

(1) Smock, David, Eritrean Refugees in the Sudan, Jou. mod. Af. St. vol 20, Sept. 1982 P. 454.

التزوح الى الخارج

اصبحت ظاهرة التزوح من السودان منذ منتصف السبعينيات الى دول الخليج البترولية من الامور اللافتة للنظر ، ومع هذا لم يمكن حصرها ، ومعرفة اعداد المهاجرين ، وكل ما تحت أيدينا هي تقديرات متفاوتة تفاوتت كثيرا ، فتقديرات النازحين عام ١٩٧٥ تراوحت بين ٢٦ ألفا ، ٤٦ ألفا (١) ، بل هناك تفاوت في التقديرات بتعدد المصادر عام ١٩٧٨ ، منها ما قدرهم بنحو ٢٣١ ألفا ، ومنها ما قدرهم بنحو نصف مليون (٢) ، وفي نفس الوقت تصرح مصلحة العمل ان اعداد الذين يحصلون على تصاريح للعمل ، ويهاجرون عن طريق القنوات الرسمية في تزايد . وتشير مصلحة الهجرة السودانية الى ان مجموع السودانيين الذين خرجوا للخارج عام ١٩٨٠ وهو ٣٥٠ ألف نسمة ، لم يرجع منهم حوالى ١٥ ألفا ، وتمثل المملكة العربية السعودية والجمهورية العربية الليبية دول الجذب الرئيسية وقدر ان الاولى بها نحو ١٤٠.٥٠٠.٠ سودانى أو ٦٨٪ من المهاجرين عام ١٩٧٩ .

ليس من شك أنه من الناحية العددية لا تؤثر هذه الارقام بالنسبة لحجم القوة العاملة ، ولكن مصدر الخطورة انها من الناحية الفنية تمثل القوة العاملة الفنية والمدرية ، لذلك تشكو الحكومة والمشروعات الخاصة الكبيرة من هذا الاستنزاف ومن اجل معرفة اثر هذا على سوق العمل في السودان نذكر بأنه قدر ١٩٧٦ / ١٩٧٧ عدد الفنيين والمساعدين الفنيين والمهاجرين بنحو ٥١٨ ألف نسمة ، اضيف اليهم بين عامى ٧٧ / ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ / ٨٠ نحو ٢٦ ألف نسمة من خريجي المعاهد الفنية ، ولكن في نفس هذه المدة نزح منهم الى الخارج ١٥٤.٠٠ نسمة او بمعنى آخر ٥٧٪ من الذين تخرجوا من المعاهد الفنية في تلك الفترة (٢) .

هكذا « تغربل » الهجرة الى الخارج خيرة السكان ، ومن خرج من الريف منهم لن يعود اليه ثانية ، لانه حتى بعد عودتهم من الخارج يفضلون البقاء في المدن والانضمام لمسالك الاستخدام الهامشية وتعميق الانماط الاستهلاكية وخاصة الترفيهية منها ، وزيادة التبعية الاقتصادية والتكنولوجية والثقافية .

(1) Birks, J.S., Sinclair, C.A, International Migration and the Development in the Arab Region, IBRD : Labor migration in the Middle East and north Africa, 1981.

(2) Moh. Gallal ElDin, Some aspects of Sudanese Emigration to the Oil Producing Arab Countries, miemo, Khartoum, 1980.

البَابُ الثَّالِثُ

الاحْصَوالِ الاقْتِصَادِيَةِ

- الفصل الاول : الهيكل العام للاقتصاد السوداني .
- الفصل الثاني : الزراعة والانتاج الزراعى .
- الفصل الثالث : القطن عماد الاقتصاد السودانى .
- الفصل الرابع : المناطق الرئيسية للانتاج الزراعى .
- الفصل الخامس : طرق النقل .
- الفصل السادس : التجارة الخارجية .

الفصل الأول

الهيكل العام للاقتصاد السوداني

لكي ندرك حقيقة الاقتصاد السوداني لابد أن نستعرض أولاً موارد الثروة الاقتصادية فيه لنرى أى هذه الموارد يحتل المكان البارز في نواحي النشاط البشرى وإيها يوجه الحياة الاقتصادية ويتحكم فيها . متدرجين من العناصر ذات الأهمية المحدودة الى العناصر التى تطبع السودان بطابعها فتكسبه شخصيته الاقتصادية .

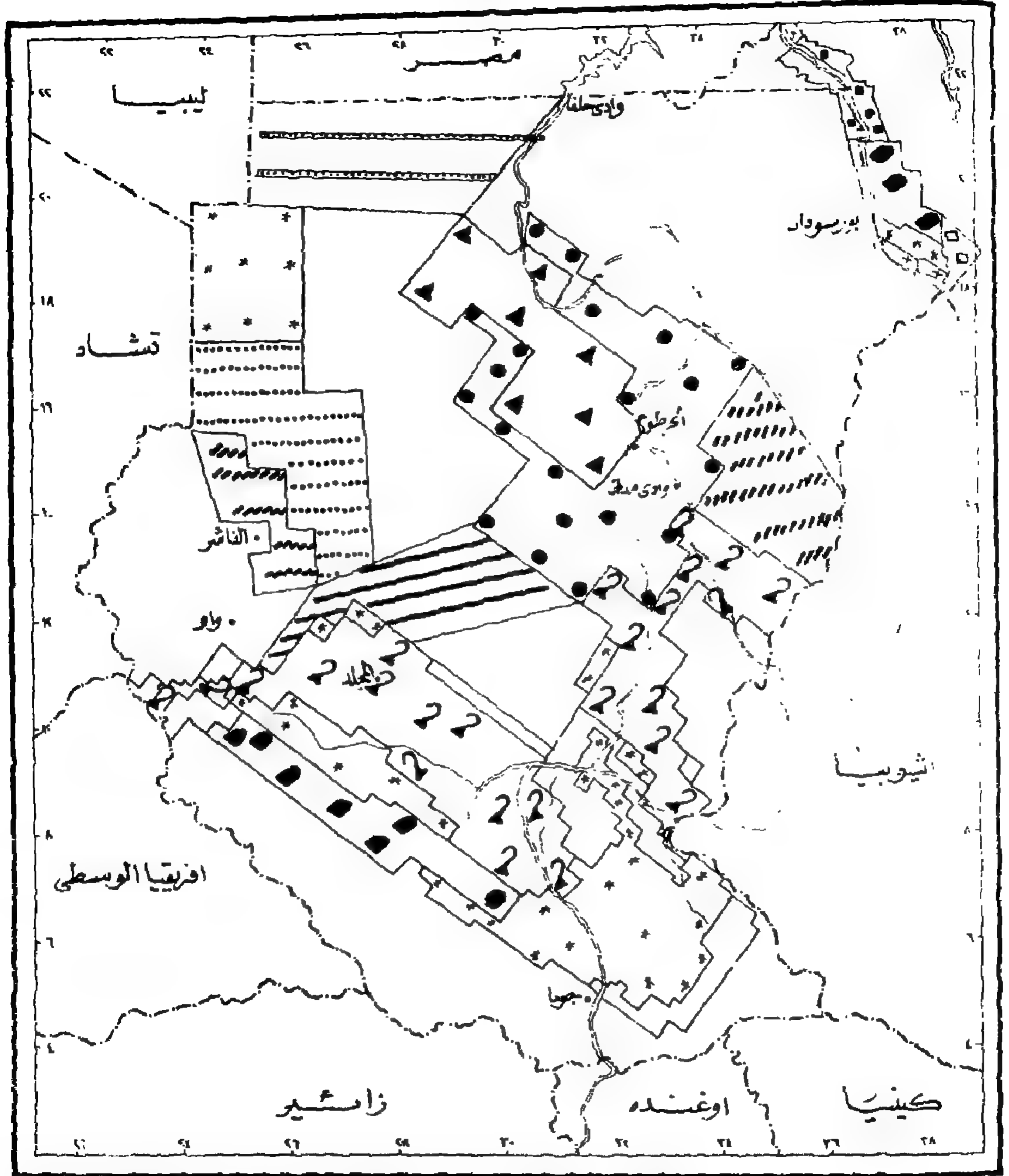
١ - الثروة المعدنية والقوى المحركة :

كان الذهب أهم ما لفت الانظار الى السودان في العصور القديمة ولكنه الان لا يسهم في اقتصاديات البلاد الا بقدر ضئيل . وأهم مناطق تعدينه في جهات جببت في جبال البحر الاحمر حيث يقدر الاحتياطي بنحو ٣٢٠ ألف طن خام يحتوى على ٣٤ - ٨ جرام طن ذهب ، وفي الاقاليم المتاخمة للحبشة في جنوب الروصيرص وفي مرتفعات النوبا . والمنطقة الاولى هى أهم جهات استخراج الذهب وهى في الواقع امتداد لمنطقة الذهب في صحراء مصر الشرقية التى اعتمدت عليها مصر القديمة . كذلك يوجد التبر في المديرية الاستوائية في بعض الرواسب النهرية ولكن ما يستخرج منه قليل للغاية . وتقوم شركة مانيكس الامريكية بالاعداد لبدء الانتاج التجريبي في منجم جنيت .

وأكثر المعادن انتشارا في السودان هو الحديد ويوجد في جهات متعددة في جبال البحر الاحمر (العقبة وقرورة) حيث يبلغ احتياطيه ١٤ مليون طن ونسبة المعدن ٥٠٪ ، وفي جنوب كردفان (أبوتولو) حيث الاحتياطي ما بين ٢٥ - ٨٠ مليون طن ونسبة المعدن ٦١٪ ، كذلك في الجنوب ولكن أهميته الاقتصادية محدودة نظرا لرداءة نوعه من جهة ولعدم وجود موارد الفحم من جهة أخرى ، ومازال السكان يقومون بصهره بطرقهم الاولى بقصد استخدامه في عمل الحراب والالات اللازمة للحاجات المحلية ، وقد تخصصت دنكا السيك Cic مثلا في هذه الصناعة حتى ليطلق عليهم اسم « دنكا الحدادين » .

ويوجد النحاس في بحر الغزال وفي دارفور ، وقد استغل هناك في الزمن القديم وكانت أهم مراكز استخراجه حفرة النحاس في أقصى الغرب ، واسمها يدل عليها ، ومازالت هناك كميات لا بأس بها . ويقدر الاحتياطي بنحو ٦ مليون طن تعطى ١٢٣

السودان



مناطق التقسيم عن البر والبحر بالسودان
١٩٨٢

مقياس الرسم ١ : ٨٠٠٠٠٠

الشركة الكندية	فيسيليس	شيفرون
شركة أراكا	صن أويل	توبستال
هيومنس	ترانس باسفيل	تكساس إيسترن
الشركة الأفريقية الأمريكية	كيت كسولتر	بونيون تكساس

الف طن نحاس فلز ، فضلا عن ١٠ آلاف كيلو جرام ذهب ، هناك في مناطق أخرى في جبال البحر الاحمر لم يجر تقييها بعد .

وقد اكتشف الكبريت والزنك والرصاص والمنجنيز (حلايب) والميكا والفلسبار والتنجستن والاسبستوس . وتجرى الان دراسات جدوى لمعرفة مدى امكان استغلالها على اساس اقتصادى .

بدا البحث عن البترول في السودان عام ١٩٥٩ حين منحت شركة اجيب الايطالية ترخيص للتنقيب في منطقة البحر الاحمر ، ثم دخلت شركات أخرى عام ١٩٧٤ هذا الميدان ، منها مازال يعمل الان مثل شركة توتال ، وتكساس استرن ، وماتزال هذه الشركات في دور البحث .

اما عن منطقة وسط وجنوب السودان ، فتقوم كل من شركة شيفرون وتوتال بالعمل ، حيث تفيد الدراسات التى قامل بها شركة شيفرون بأن هناك مخزونا من الزيت الخام يقدر بنحو ١٥٠ مليون برميل من حقل الوحدة ، وسوف يتم انشاء خط أنابيب منه ومن الحقول المجاورة له الى ميناء بور سودان بطول ١٤٤٠ كم وقطره ٢٢ بوصة ، وتكون طاقته القصوى ٢٠٠ ألف برميل يوميا ، على أن يبدأ بنحو ٥٠ ألف برميل يوميا في المرحلة الاولى ، وهناك تفكير في اقامة مصفاة في كوستى ، بالاضافة الى تكرير جزء آخر بمصفاة بور سودان .

وتقوم شركتا فيليبس وجن اويل بالبحث في وسط وشمال السودان (الخرطوم — دنقلة) ، وقد انتهيا من أعمال المسح المغناطيسى الجوى ١ وتقوم الان ببعض الاعمال الاخرى التى تسبق الحفر .

وقد بدا السودان في الفترة الاخيرة يحاول الانتارة من امكانياته المائية في توليد الكهرباء . فالى جانب الطاقة التى تستغل من خزان الروصيرص الذى سبق أن اشرنا اليه وقدرها ١٥٠٠٠ كيلوات ، والطاقة المستنبطة من خزان خشم القربة التى تقدر بنحو ٧٠٠٠ كيلوات ، هناك أيضا محطة كهرباء خزان سنار التى بدأت تنتج منذ نوفمبر ١٩٦٢ (١٥٠٠٠) كيلوات يصل منها الى الخرطوم عشرة آلاف كيلوات . بل يقدر أن محطة سنار الكهربائية يمكنها أن تزود المنطقة بين سنار والخرطوم بنحو ٣٥ ٪ من احتياجاتها (١) ولذلك فان ادارة مشروع الجزيرة في طريقها الى تغيير آلات محالجها في الحصاديضا ومارتجان من العمل بقوة البخار الى العمل بالكهرباء عن طريق محطتين فرعيتين تستمدان تيارهما من تيار الخرطوم — برى ،

(١) تقرير شامل عن الاعمال التى أنجزتها وزارة الري والقوى الكهربائية المائية عن الفترة ١٩٦٢/١١/١٧ الى ١٩٦٣/١١/١٦ .

كذلك وضع في الحسبان الاستفادة من هذا المشروع في تشغيل طلبات رى قصب السكر في الجنيد ومصنع التكرير هناك (١) .

ومن دراسة أرقام انتاج الكهرباء في السودان اتضح أن معظمها يتركز بصورة اساسية في شبكة النيل الازرق اذ أنها أنتجت ما يعادل ٨٥٪ من انتاج الكهرباء عام ١٩٧٨ والذي بلغ ٧٣٩ مليون كيلوات ساعة .

هذا كما جرت أبحاث لاستنباط القوة الكهربائية من منطقة سبلوكة وثبت أنه يمكن الحصول على طاقة قدرها ٨٠٠٠٠ كيلوات ، كما أن هناك امكانيات للحصول على ٥٠٠٠٠ كيلوات من نمولى وسمنة و مروى ، وتجرى الآن فعلا دراسة مشروع سد مروى .

هذه صورة عن المعادن وموارد القوى في السودان ، ولكننا لا نستطيع ان نجزم بفقر البلاد في موارد الثروة المعدنية ، فما زالت معظم جهات السودان في حاجة الى بحث وتنقيب ، وحتى وقتنا الحاضر لازالت الحقائق الجيولوجية التي اكتشفت تعد قليلة جدا بالنسبة لقطر مساحته ٢٥ مليون كيلو متر مربع ، ولا زالت امكانيات مصلحة المساحة الجيولوجية السودانية صغيرة جدا بالنسبة لمساحة البلاد ، فضلا عن عدم توفر العمالة المدربة ، وعدم امكان السكك الحديدية توفير كل متطلبات التعدين ، خاصة وأن معظم الخامات المعدنية تقع في مناطق لا تتوفر فيها الهياكل والخدمات الاساسية لصناعة التعدين كالنقل من موارد المياه والطاقة ، فاذا أضفنا الى هذا محدودية التمويل المتاح للاستثمار في مجال استغلال الثروة المعدنية وتصنيعها المحدود أدركنا لماذا كانت المعادن والقوى المحركة لا تلعب في الوقت الحاضر دورا بارزا في الاقتصاد السوداني ، بل أهم منها الثروة النباتية والحيوانية .

٢ - الثروة الحيوانية

اما الثروة الحيوانية فالوحشى من أفرادها لا يسهم في الثروة العامة الا بمقدار ، فيؤخذ العاج من فيلة الجنوب والريش من نعام الغرب كما يتجر في جلود الافاعي والتماسيح وكلها كما يظهر من أدوات الترف ثم هي لا تمثل في الوقت نفسه الا جزءا بسيطا من التجارة العامة للبلاد .

ومع ذلك فيتمتع السودان بامكانيات هائلة لاقامة مزارع للحيوانات البرية خاصة في الاراضي شبه الصحراوية حيث الامطار قليلة والنباتات الطبيعية قليلة

(1) Ministry of Irrigation and Hydro Electric Power, Sennar Project, 1961, P. 11.

فقيرة لا تصلح لا للزراعة ولا للرعى ، وتستطيع هزم المزارع الى جانب توفير اللحوم انتاج الحيوانات البرية الحية للتصدير ، وتلقى هذه الاخيرة سوقا رائجة اليوم ، فزوج الغزال يبلغ ثمنه في الخرطوم نحو ٥٠٠ جنيه ، بينما يبلغ ثمن زوج وحيد القرن في السوق العالمى نحو اثنين وعشرين الفا من الجنيهات ، وقد قدر خبير الامم المتحدة عام ١٩٧٢ أن امكانيات السودان السياحية يمكن ان توفر له حوالى ثلث ما تحققه كينيا عادة من السياحة والذي قدره بنك كينيا المركزى بأكثر من مائتى دولار (٢) عام ١٩٧٢ . ولكن لابد قبل بلوغ هذا الهدف من وجود خطة كاملة لاستغلال الارض في السودان ، فقد كان للزراعة في الاراضى الهامشية أسوأ الاثر على الغطاء النباتى حيث تحل محل الزراعة ، واذا أصبحت الزراعة غير اقتصادية تركت الارض لتعمل فيها عوامل التعرية ، وفتح الباب واسعا أمام التصحر ، كذلك كان للاستقرار السكانى وقطع الاشجار لانتاج الفحم أو الحصول على الحطب اثره في ازالة شكل البيئة الطبيعية وانحسارها وبالتالي اختفاء حيوان تلك البيئة .

على العكس من ذلك الحيوانات المستأنسة ، فجزء كبير من اراضى السودان تسكنه قبائل بادية أساس ثروتها وقوام حياتها نوع أو آخر من أنواع الحيوان ، قد تكون الماشية وقد يكون الابل وقد يكون الماعز أو الاغنام . ولا يوجد احصاء دقيق عن ثروة السودان الحيوانية ولكن الادارة العامة للبحوث الاقتصادية بالسودان تعطى التقديرات التالية (١) .

- ٢٥ مليون رأس من الابل .
- ١٦ مليون رأس من الماشية .
- ١٧ مليون رأس من الاغنام .
- ١٢ مليون رأس من الماعز .

وعلى أساس الاقاليم النباتية في السودان كما صنفها اندروز وعدلها يمكن أن نصنف الحياة الحيوانية في السودان في الاقاليم التالية (١) :

- ١ — **الاقليم الجاف** : ويشمل الاقليم الصحراوى واطليم السنط والاعشاب الصحراوية ومطره بين ٥٠ — ٣٠٠ مم .
- ٢ — **الاقليم شبه الجاف** : ويشمل اقليم السنط والحشائش القصيرة ومطره بين ٣٠٠ — ٥٠٠ مم .

(١) وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ، العرض الاقتصادى ، الخرطوم ١٩٨١ .
(٢) د. صلاح عبد الرحمن حاكم : دور الحيوان البرى في الاقتصاد القومى
الخرطوم ، ديسمبر ١٩٨٢ ص ١٠٥ .

(1) Bisschop, J.H.R. Detailed Report on the medium Rainfall area
North of Bahr Et Ghazal and Sobat Region. (1951) unpublished.

٣ — **الاقليم المتوسط المطر :** ويشمل اقليم الحشائش وغابات السنط ومطره
٥٠٠ — ١٠٠٠ مم .

٤ — **الاقليم الغزير المطر :** ويشمل اقليم الغابات ذات الاوراق العريضة ومطره
اكثر من ١٠٠٠ مم .

الاقليم الجاف : ويمتد في المديرية الشمالية ومديرية الخرطوم والنصف الشمالي
من مديرية كسلا والثلث الشمالي من مديريات النيل الازرق ودارفور وكردفان ، وتعد
هذه المنطقة هي البيئة المثالية للابل ولبعض انواع الاغنام التي تتحمل قسوتها ، ولا
تظهر فيها الماشية الا بقرب النيل ، ويوجد المعز في كل المنطقة باستثناء اقصى الشمال
حيث الصحراء الجرداء .

الاقليم شبه الجاف : ويخدم هذا الاقليم الثروة الحيوانية في الاقليمين المتدين
الى الشمال والجنوب منه اذ يهاجر اليه بدو الشمال بابلهم واغنامهم خلال فصل
الجفاف بحثا عن المرعى ويهرع اليه رعاة البقر من الجنوب هربا من ذبابة تسي تسي
واستغلالا لمراعيه في فصل المطر ومن ثم فان هذا الاقليم هو المنطقة الرئيسية للثروة
الحيوانية في السودان .

الاقليم المتوسط المطر :

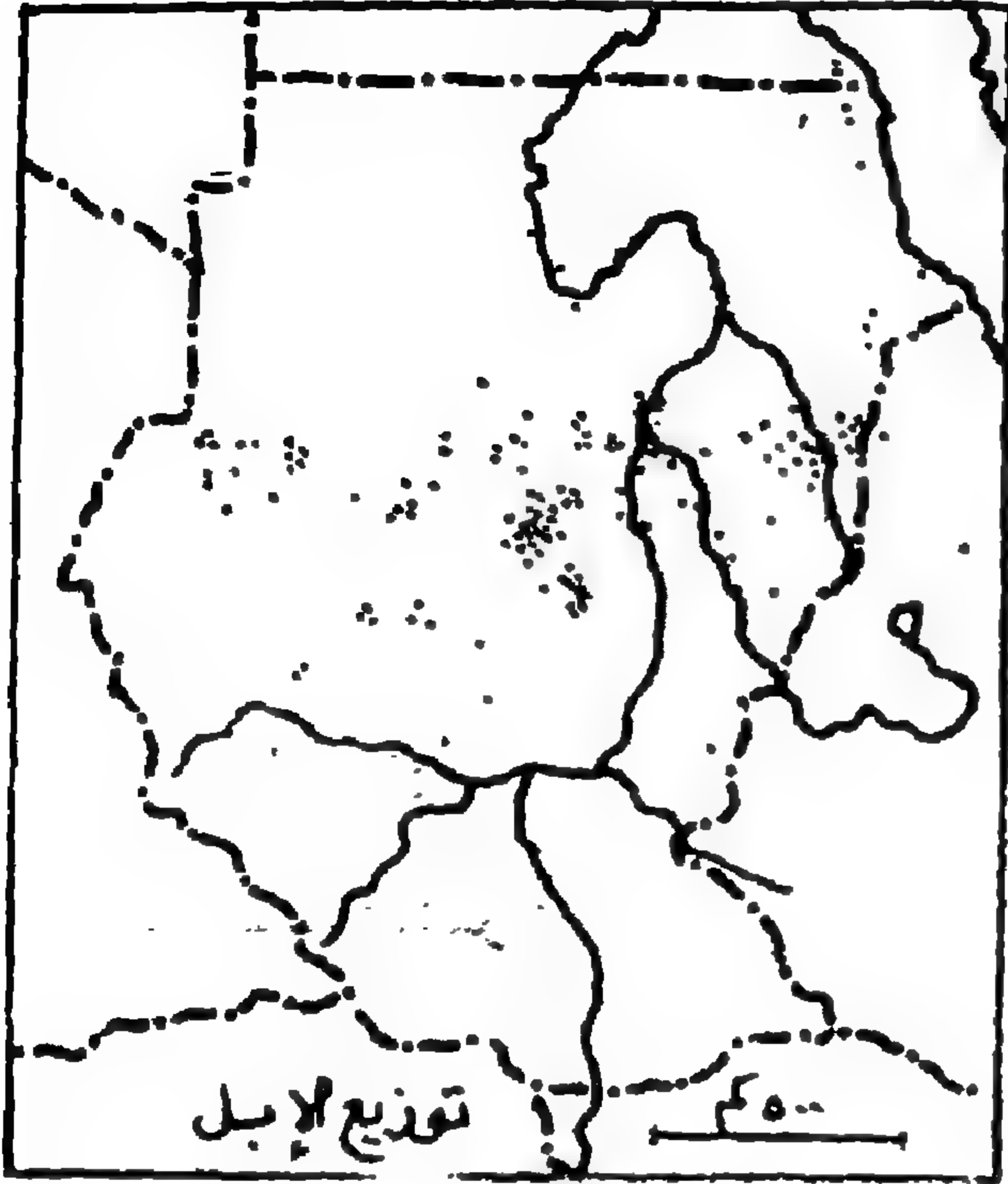
والاجزاء الشمالية من هذا الاقليم هي موطن البقارة . ولا يعرف الابل بل
وتختلف اغنامه عن اغنام الصحراء فهي خليط من اغنام الشمال والجنوب . تكيث
بحيث تتحمل ظروف البيئة فيه ، اما الجزء الجنوبي منه فيشمل منطقة السهل الفيضي
الذي يتعرض معظمه للفيضانات في فصل المطر ، وتعيش فيه ماشية النيلين فضلا عن
الاغنام والماعز .

الاقليم الغزير المطر :

ويشمل معظم المديرية الاستوائية وجزء من مديرية بحر الغزال واهميته في
الثروة الحيوانية محدودة نظرا لوجود مساحة تقرب من ثمانين ألف ميل مربع موبوءة
بذبابة التسي تسي .

وعلى هذا الاساس يمكن القول بصفة عامة انه لا يكاد يوجد في السودان اقليم
يخلو من المراعى ، بل تمتد مناطق الرعى من الشمال الى الجنوب ، ومن الشرق الى
الغرب ، وحتى على جانبي النيل حيث تسود الزراعة حائظ السكان على الرعى
حرفة اساسية او اضافية في معظم الاحيان .

ويختلف توزيع الحيوان بطبيعة الحال من اقليم الى اقليم ، فالابل مرعاها الشمال حيث تسود المظاهر الصحراوية او الشبيهة بها ، كما ترعى ايضا في الغرب : في دارفور وكردفان . على حين ان الماشية مرعاها في الجنوب حيث تنتشر حشائش السفانا فتغطي مساحات فسيحة من السهول ، اما الاغنام والماعز فتوجد في كل مكان .

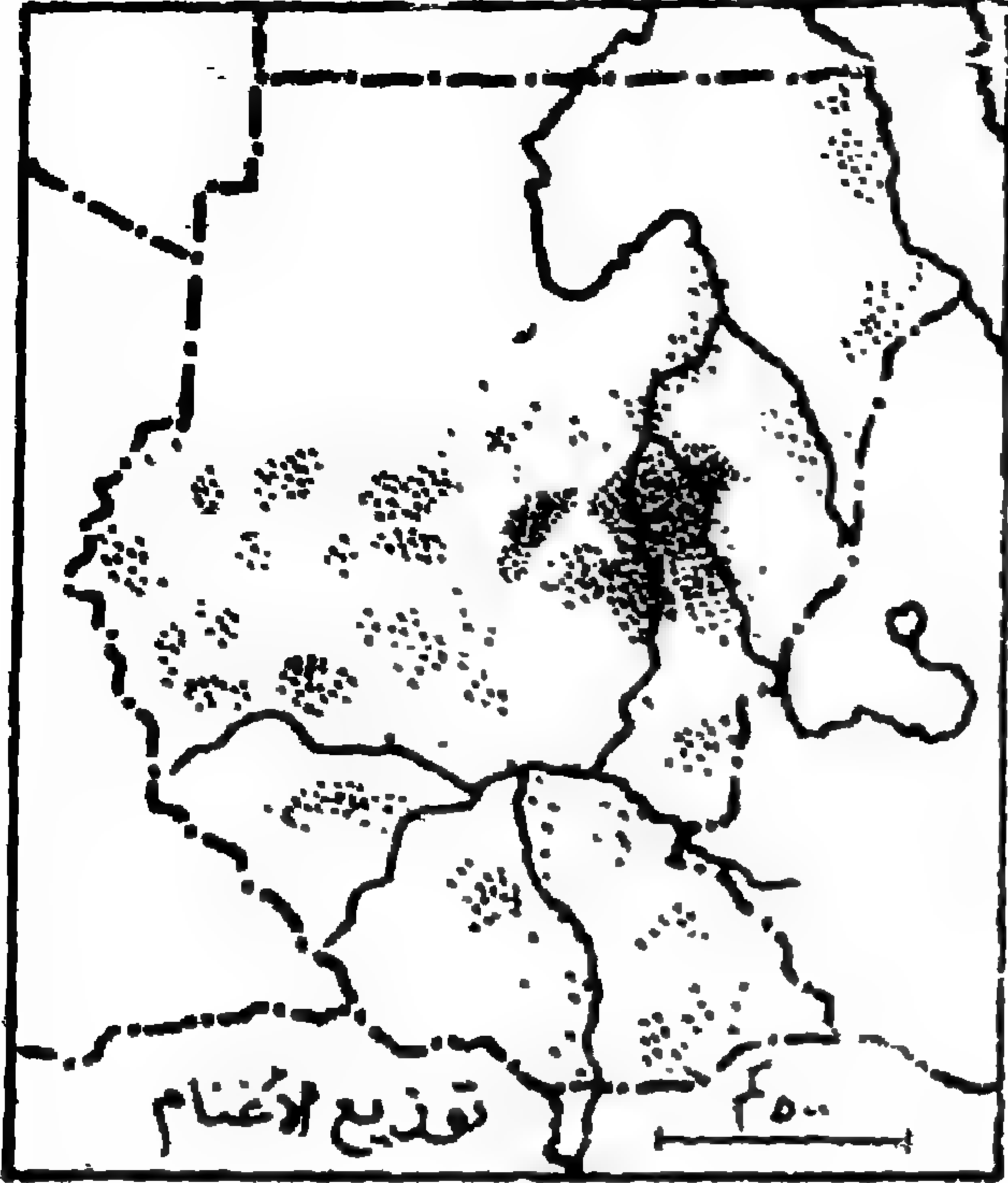


وابل السودان جميعا من النوع المعروف في البلاد العربية فهي من ذوات السنم الواحد ويعتبر الجمل الحيوان الاول في السودان الشمالي كله ، ويمكن ان نقسم ابل السودان الى مجموعتين : ابل الحمل وابل الركوب ، فصائلها أسماء مختلفة هي في الواقع أسماء القبائل التي تربيتها وأحسن أنواع هذه المجموعة ما تربيه قبائل

(شكل ٣١ كل نقطة تساوي ١٠٠٠ رأس) الرشايدة في شمال كسلا وهي ابل قصيرة الارجل اهم ما يميزها لونها الميال الى الحمرة ، اما ابل الركوب فأخف وزنا من ابل الحمل وأحسنها ابل البشاريين فهي وان تكن اقل سرعة الا انها اصلب عودا وأوفر قوة ويفضلها سلاح الهجافة المصري على غيرها من الانواع .

وجزء من تجارة الابل سوقه الدامر عاصمة المديرية الشمالية ولكن معظم حركة التجارة مع مصر تقوم بين كسلا والصعيد المصري مباشرة ومراكز التجارة دراو وفرشوط وامبابية . وتستغرق الرحلة الى هذه الاسواق حوالى ثلاثة اسابيع ، وتزدهر حركة التجارة في الشتاء حيث تساعد الظروف المناخية السائدة على جعل الرحلة ايسر وأهون . وتتوقف الحركة تماما في المدة من يولية الى سبتمبر بسبب الظروف الجوية القاسية التي تنهك الانسان والحيوان على السواء ولا تجدى الاسعار العالية الناشئة عن قلة العرض في اغراء أصحاب الابل على قطع المسافة الشاسعة

في قلب الصحراء وتحمل المشاق للسفر في قيط الصيف . ويبلغ نصيب القاهرة



وحدها نحو ٧٠٪ من واردات
الابل السودانية الى مصر .
وبياع الجزء الباقي في جهات
الصعيد . وقليل من تجارة
الابل السودانية يصل غربا
الى كاتو في نيجيريا ويشغل
بتجارتها الحجاج الوافدون
من غرب افريقيا في الطريق
الى مكة أو في طريق العودة
منها .

ويقدر عدد الاغنام في

السودان بنحو ١٧ مليون (شكل ٣٢ كل نقطة تساوي ١٠٠٠ رأس)
راس . وتنتشر في طول البلاد وعرضها من اشد مناطقها فقرا في الشمال الى اوفرها
غنى في الجنوب ، ومن الصعب تحديد الانواع السودانية فهي كثيرة ومتنوعة ولكنها
على العموم يمكن ان تندرج تحت خمس مجموعات .

١ — **الغنم العربية أو الصحراوية** : ويتراوح وزنها بين ١٠٠ و ١٥٠ رطلا ولونها
بنى في الغالب أو ابيض وقرونها متوسطة وصوفها جيد في الغزل والتسيج ،
وتدر اناثها كميات طيبة من الالبان تتراوح بين ٥ و ٦ ارطال يوميا وهي بهذا
تتفوق على ماشية الجنوب وغنم الكبابيش احسن الاغنام السودانية جميعا
وتمتاز بجودة اللحم والصوف معا .

٢ — **غنم زغاوة أو غنم المرتفعات** : ويتراوح وزنها بين ٥٠ و ٧٠ رطلا وتسمى
باسم قبيلة زغاوة في الغرب ، واناثها فقيرة في ادرار اللبن . وينتشر هذا
الصنف في شمال دارفور وعلى الحدود الغربية حتى يصل الى الاراضي
المرتفعة في افريقيا الاستوائية الفرنسية ويعمل العرب في كردفان على حماية
قطعانهم من الدم الزغاوى ولكن مع ذلك حدث الاختلاط في شمال كردفان
واواسط دارفور .

٢ — **الغنم النبلوتية أو الجنوبية** : وهي ضئيلة الحجم للغاية فوزنها بين ٢٠ و ٣٠ رطلا وتنتشر الى الجنوب من خط عرض ٩ درجات شمالا وربما امتدت في بعض الجهات الى خط عرض ١٢ درجة شمالا وصوفها قصير ولكنه ناعم الملمس .

٤ — **غنم كابويقا** : ولا تختلف كثيرا عن اغنام الشعوب النبلوتية الا انها اكبر حجما بعض الشيء فيتراوح وزنها بين ٤٠ و ٦٠ رطلا .

٥ — **الاغنام النبلية** : وتوجد في الاراضي على جانبي النيل في السودان الاوسط والشمالي ومتوسط وزنها حوالي ٧٠ رطلا ولونها خليط من الابيض والاسود وهي قصيرة الصوف وتعطى نعاجها كمية طيبة من اللبن يتراوح بين ٣٥ و ٥ أرطال في اليوم والغنم النبلية بصفة عامة اجود في اراضي النيل الرئيسي منها على جانبي النيلين الازرق والابيض .

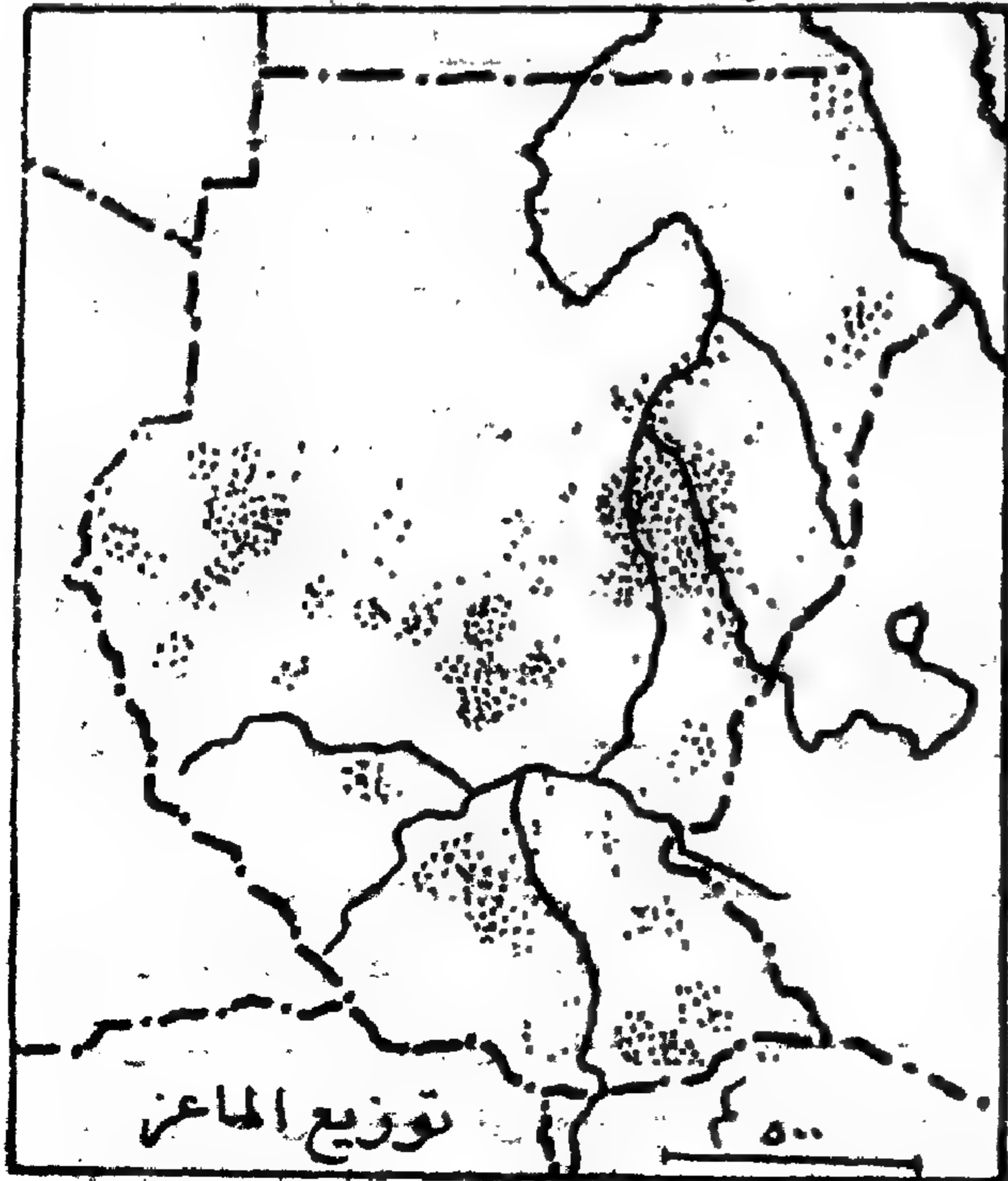
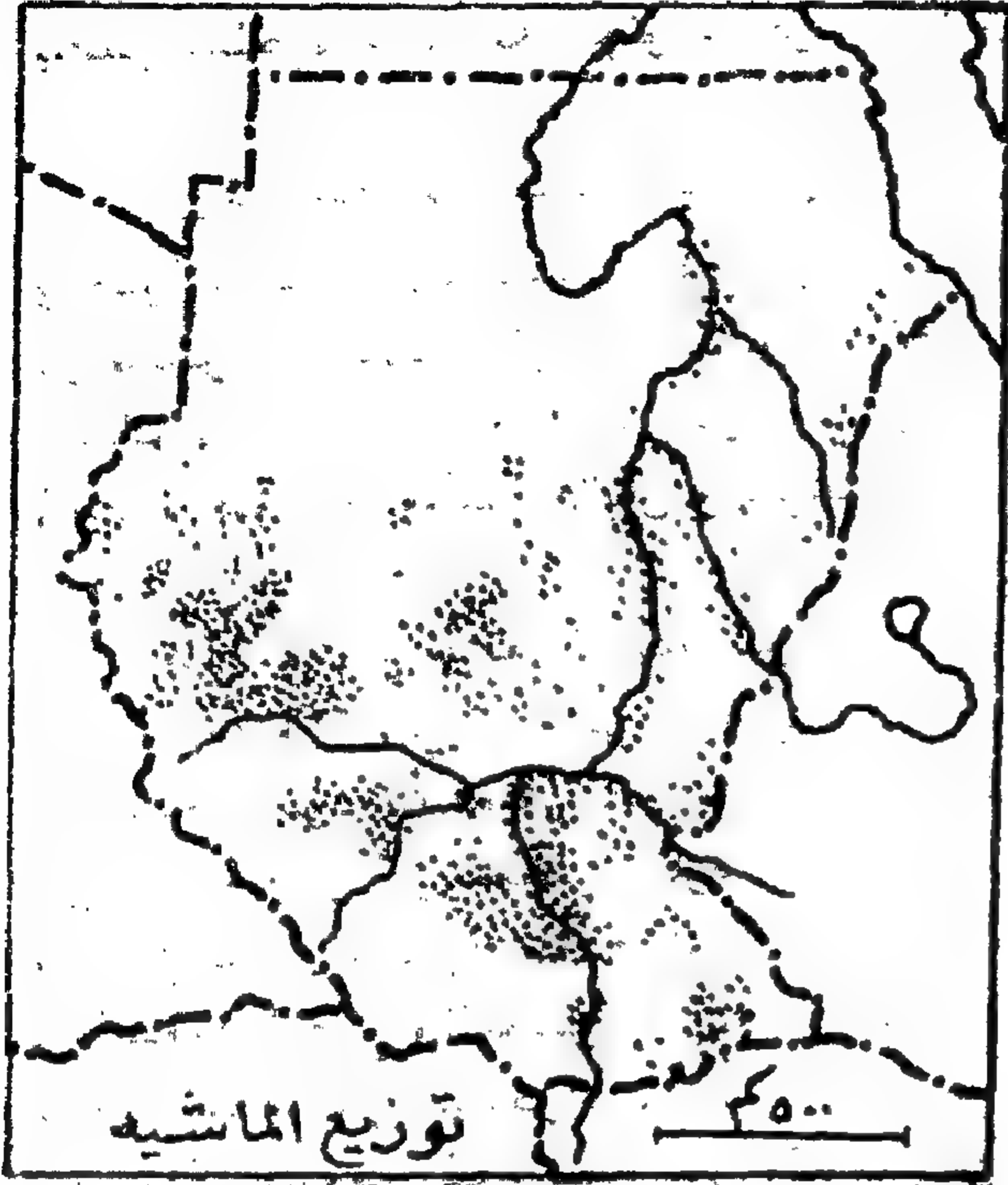
وتدل المشاهدات على أن الاغنام الحلوب في السودان انما تعطى اجود محصولها في فصل الامطار وقد يعطى بعضها مقدارا من اللبن يتراوح بين ٧ و ٨ أرطال يوميا لمدة ثلاثة شهور ويستغل اللبن الناتج في صناعة السمن الذي يستهلك معظمه محليا ، وكان السودان يعتمد اعتمادا يكاد يكون تاما على السوق المصرية في تصريف اغنامه ثم بدأ يتحول الى المملكة العربية السعودية وسنتناول هذه الناحية في الحديث عن تجارة السودان . وأهم اسواق تجارة الغنم في السودان هي ام درمان اذ يصل اليها وحدها نحو ٢٥ ٪ من التجارة ويلبها في الاهمية اسواق النهود والابيض وواد مدني والخرطوم .

وتتحمل المعز الظروف القاسية اكثر من الاغنام حتى انها تستطيع ان تعيش حيثما تتوفر لاي حيوان ان يعيش ، ومن ثم فانها تنتشر في كل جهات السودان الا أن عددها في الشمال اكثر منه في الجنوب ، وهي على أنواع ثلاثة نوبية وصحراوية ونبلوتية والاولى اكثرها عددا وأوسعها انتشارا ، وتعيش في كل جهات السودان شمال خط عرض ١٢ درجة شمالا وقد تمتد الى الجنوب من هذا الخط في بعض المناطق . وأقل منها في العدد وفي الانتشار الماعز النوبية وتعيش في نفس المنطقة . اما الماعز النبلوتية فتختلف اختلافا كبيرا عن النوعين نظرا لاختلاف ظروف البيئة التي تعيش فيها (١) .

ورغم أن عدد المعز في السودان يقرب من ستة ملايين رأس الا انها لا تلعب دورا هاما في تجارة السودان ، اذ لا يصدر منها شيء الى الخارج وأهم اسواقها في السودان كسلا اذ تختص بنحو ربع التجارة ثم يليها في الاهمية أم درمان والقضارف وواد مدني والفاشر .

(١) Tothill, Agric. in the Sudan, pp. 643.(4).

ووسط السودان وجنوبه اقليم رعى للماشية ، يشتغل بتربيتها الرعاة من قبائل البقارة والشك والنوير والدنكا وغيرهم من شعوب الجنوب وتختلف انواع الماشية وهذا ما ينتظر في اقليم نسيج المساحة كالسودان ، ولكن هناك مجموعتان رئيسيتان : ماشية الشمال ،



وماشية الجنوب .

اما الاولى فيراها العرب الى الشمال من خط عرض ١٠ درجات شمالا ويرجع عهد السودان بها الى عصور اكثر حداثة ، وهي هجين من الثورت هورن الافريقى الاصل والزيبو Zebu

الاسيوى الطويل القرن نتج عنه نوع ذو قتب وقرون قصيرة نسبيا ، واما ماشية الجنوب فربما كانت خليطا من اللونج هورن الافريقى القديم عديم القتب مع الزيبو الاسيوى انتج نوعا طويل القرن صغير القتب ، وبالإضافة الى هذين النوعين يوجد نوع آخر صغير الحجم يعيش في منطقة جبال النوبا ، ثم النوع النهري الذى يعيش على جانبي النيلين الابيض والازرق لمسافة ٣٠٠ ك.م. تقريبا جنوب الخرطوم .

ولا يقتصر الفرق بين ماشية الشمال وماشية الجنوب على الشكل او المظهر العام بل تختلف ايضا في قدرتها على تحمل ظروف البيئة وفي مميزاتا الاقتصادية حتى ان ماشية الشمال تهلك لو أنها نقلت لقرى في الجنوب وبخاصة في موسم المطر ،

(شكلا ٣٣ ، ٣٤ كل نقطة تساوى ١٠٠٠ راس)

وماشية الجنوب بعامة أكبر وزنا من ماشية الشمال ويرجع هذا الى غنى البيئة ووفرة الحشائش ولكن مع وفرة المرعى فالماشية الجنوبية اقل ادرارا للبن من الشمالية التي لو زودت بالعلف الكافى لاعطت كميات طيبة للغاية ، وبالعكس فيما يختص باللحوم ، ماشية الجنوب اجود لحما من ماشية الشمال .

ورغم هذه الاعداد الكبيرة من الحيوان ، فان الناتج الكلى يعتبر ضئيلا ومحدوا ، اذ ان قيمته تعادل ١٠٪ من اجمالى الدخل القومى ، كما ان نصيبها من صادرات البلاد يتراوح فى الاعوام الاخيرة ما بين ٧٪ ، ١٠٪ من القيمة الكلية للصادرات ، بل لقد أصبحت الدولة تستورد سنويا بما يعادل مليون جنيه سودانى منتجات حيوانية معظمها الالبان ومنتجاتها .

هذه الماشية جميعا لا تلعب من الناحية الاقتصادية الدور الذى كان ينتظر منها ان تقوم به ، ويرجع هذا الى عامل بيئى من ناحية وعامل اجتماعى من ناحية أخرى ، فالماشية السودانية تعيش كلها تقريبا فى منطقة قد يضطرب فيها نظام المطر من عام الى عام ، وهو أمر تنعكس آثاره على الحيوان ، ففى الشمال حيث المطر قليل والمرعى ضئيل وموارد الماء فى فصل الجفاف محدودة كان لابد لماشية الاقليم ان تتأقلم وان تتعود الجوع والعطش وأن ترعى تحت ظروف ان لم تكن صحراوية فهي ليست بيئة الاختلاف عن الصحراء . فاذا ما اتجهنا نحو الجنوب فالمطر أغزر وموارد الماء اوفر ولكن ظروف المناخ تحتم على السكان ان يحيا رحلة وانتقال ، ومن ثم كان النظام الاجتماعى السائد هو نظام الملكية الجماعية وهو نظام لا يتيسر معه فى السودان ادخال التحسينات التى تؤدى الى زيادة المرعى اللازم للمواشى . وينتج عن هذا ان النمو الطبيعى للماشية الصغيرة يتأخر كثيرا بل قد يقف خلال الفترة من مارس الى مايو لان السكان الرحل لا يعنون بتخزين العلف اللازم لمثل هذه الشهور الجفاف .

اما العامل الاجتماعى فيتمثل فى نوع العلاقة القائمة بين الانسان وماشيته ، وهى علاقة من القوة بحيث تتدخل تدخلا ملحوظا يحول دون نمو الثروة الحيوانية واستغلالها وتعتبر مديريات دارفور وكردفان والنيل الازرق والمديرية الشمالية المديرية الرئيسية التى تخرج منها صادرات السودان من الماشية وأهم أسواقها المحلية ام درمان ويخصصها نحو ٢٠٪ ثم نيالا وكوستى والابيض .

وبرغم العدد الكبير من الماشية والاغنام فى السودان وبالرغم من كميات اللبن الضخمة التى تدرها لم تقم صناعة مستخرجات الالبان اللهم الا السمن (الغى) الذى يستخرج بطرق أولية ويستهلك محليا فى مناطق استخراجه وكذلك بقليل من الالبان الذى يتجه الى مصنع مابندسا للتجفيف وكذلك كميات قليلة من الجبن الابيض فى المواطن التبيلية خاصة فى الدويم ، غير ان السودان ينتج الكثير من الجلود التى تختلف كميتها من عام الى آخر .

ومن المشكلات الرئيسية التي تواجه الموارد الرعوية في السودان وعلاقتها بالثروة الحيوانية هو اختلال التوازن بينهما ، ويرجع في جزء منه الى التوسع الزراعي خاصة في مجال الزراعة المطرية التقليدية ، كذلك كان لنجاح استخدام اللقاحات الحديثة لمرض الطاعون البقري ، وما صاحب ذلك من رعاية بيطرية أدت الى زيادة في الفصيلة البقرية ، وساعد على حدوث ذلك أيضاً ما تم من توسيع تدريجي في توفير مياه الشرب للقطعان في مساحات شاسعة من مناطق الرعي ، وصاحب هذه الزيادة العددية الضخمة تدهور خطير في الغطاء النباتي الطبيعي ، وازدادت مظاهر الرعي الجائر ، واتسع نطاق الحرائق في المراعي ، وما يتبع ذلك من زوال التربة السطحية ، ونقص اثر الامطار بسبب سرعة جريانها على هيئة سيول سطحية نحو المنخفضات ، وعدم تسربها في التربة السطحية ، مما أدى في النهاية الى ظهور أعراض الزحف الصحراوي في مناطق متعددة ، وهذا أمر معروف في إقليم البطانة حيث حلت حشائش حولية قليلة القيمة الغذائية محل الحشائش السابقة المعروفة لدى القبائل باسم « السحا » وتكررت الظاهرة في كردفان ودارفور ، بل ان مظاهر التصحر تبدو حدثها في مناطق عديدة من السودان ، لم تكن تظهر فيها من قبل كان منها وصول الزوابع الترابية القادمة من الشمال نحون الجنوب الى بلدة واو عاصمة بحر الغزال ، كما تظهر الكثبان الرملية في شمال كردفان كلما تعرضت أي منها للرعي الجائر ، بل لقد شوهد في السنوات الأخيرة ظهور قوافل الابل ترعى في جنوب دارفور في مناطق لم تكن تظهر فيها من قبل (١) .

الثروة النباتية

وتتفوق الثروة النباتية على الثروة الحيوانية في الأهمية وتتكون من غلات مزروعة وغلات برية ، ويمثل الأخيرة صنفان هامين هما العاج النباتي والصمغ العربي ، والاول نوى ثمر شجرة الدوم التي تنتشر شرق النيل فيما بين أبو حمد وسبلوكة ، وعلى ضفاف العظيرة وخور القاش وفي كثير من أودية مرتفعات البحر الأحمر جنوب خط عرض ١٨ درجة شمال كما لا توجد أيضاً في مركز الفنج في مديرية النيل الأزرق وعلى ضفاف الزراف الأعلى .

شجرة الدوم :

ولشجرة الدوم أهمية ملحوظة عند سكان الشمال ، اذ تستخدم جنوعها في

(١) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية : تنمية موارد الرعي والاعلاف بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ١٩٧٥ ص ١١ .

البناء وفي عمل السواقي ، كما تمثل السعف والمراجين مادة خاما لصناعة محلية هامة هي صناعة الحصر والاسقاط والحبال ، ويستخرج من الثمرة نوع من الخمور المحلية ، ولكن اهم اجزاء الشجرة فعلا هو النوى (البعو) الذي يستخدم في عمل الزرار ، وتعطى الشجرة الواحدة في السنة نحو ألف ثمرة تنضج في مارس وابريل ، ويمثل ما يجمع من الدوم موردا من موارد الدخل عند جماعات الهندوة وغيرهم من سكان مديرية كسلا ، واذا وضعنا في الذهن مبلغ الفقر الذي يعانيه سكان تلك الجهات من شمال السودان لادركنا الاهمية التي لشجرة الدوم كقوة تجارية ، وأهم مراكز تجارة الدوم في السودان هي درديب وتشتغل وحدها في نحو ٧٥٪ من تجارته اما الباقي فموزع بين أسواق تهلميام ولها المكان الثاني ثم كسلا وعطبرة .

الصمغ العربي :

ويحتل الصمغ العربي مكانا بارزا في الاقتصاد السوداني ، وله مكانته العالمية لان السودان ينتج ٨٣٪ من محصوله العالمى ، وهو وان يكن لا يمثل سوى قدر صغير نسبيا من قيمة الصادرات السودانية الا انه يحتل المكان الرابع في قائمة هذه الصادرات ، فمكانته بعد القطن والفول السوداني والسمسم مباشرة ، وهو يمتاز عن القطن ، في انه اوسع انتشارا في تجارته اذ يصل الى معظم أسواق العالم في حين تقتصر تجارة القطن السودانى على بعض منها . ولقد قدر للرحالة الذين زاروا السودان في النصف الاول من القرن الماضى ان كردفان تنتج نحو ٤٠٠ طن من الصمغ العربى في السنة ، فلم يكد ينتهى القرن حتى بلغت صادراتها نحو ألفى طن مما يدل على التزايد المستمر لاهمية الصمغ في ميدان التجارة .

وقد عرف صمغ السودان طريقه الى الخارج منذ زمن بعيد ، فكان يصدر الى الموانئ العربية ، ومنها تحمله السفن الى أوروبا والهند ، ومنذ ذلك التاريخ أصبح يلقب بالصمغ العربى .

واتخذ سبيله الى الخارج من طرق عديدة ، منها طريق درب الاربعة المعروف من دارفور الى اسيوط ، وكان بعضه يتجه من كردفان الى دنقلة ثم حلفا . او يستلك طريق الخرطوم — أسوان مارا ببرير وأبو حمد الى كروسكو ، كما كان هناك طريق من الخرطوم مارا ببرير او كسلا الى سواكن ، وطريق آخر ينتهى في مصوع وهو طريق القلابات والقضارف وكسلا .

أما في فترة الحكم الثنائى فقد كان يرسل الى العالم الخارجى عن طريق حلفا ومصر .

ويتميز صمغ السودان بأنه يذوب ذوبانا كاملا في الماء على عكس صمغ بوشير في ايران الذي لا يذوب في الماء أو صمغ عدن الاقل ذوبانا .

ولقد كان للصمغ استخدامات كثيرة منذ أقدم العصور ، فقد عرفه المصريون القدماء واستعملوه استعمالا شتى ، ويفكر هيرودوت أن مصر كانت تستخدم الصمغ في أغراض الطب والتحنيط الى جانب استخدامه في الاصباغ والالوان . وقد ورد ذكره وذكر فوائده في كثير من أوراق البردي الفرعونية .

واتسع نطاق استخدام الصمغ في السنوات الأخيرة بشكل واضح ، فأصبح يدخل في كثير من المركبات الخاصة بالحنجرة والرئتين بالإضافة الى استعمال الانواع الجيدة على نطاق واسع في صناعة الحلوى فهذه تستهلك وحدها نحو نصف الانتاج العالمى . هذا فضلا عن صناعة ورق السلوفان وتحضير الالوان والانواع الرديئة في صناعة الكبريت ، كل ذلك الى جانب استخدامه كعنصر أساسى في صناعة المواد اللازجة المختلفة ، ومن ثم استمرت أهمية الصمغ تزداد على مر السنين حتى أصبح سلعة عالمية .

والصمغ في السودان انواع كثيرة تؤخذ من أشجار مختلفة من الفصيلة السنطية ، ولكن أهم انواعه على الاطلاق ما أخذ من سنط « الهاشاب » *Acacia* *Sanegal* وسنط « الطلح » *Acacia Seyal* والاول أكثر جودة من الآخر ولذلك يكاد الطلب العالمى يتركز عليه .

وتكثر اشجار السنط بعمامة في الجهات المدارية التى تمتاز بأن فصل المطر فيها محدود ، وتتعرض للجفاف فترة طويلة من السنة . ولذلك تستمد شجرة السنط المنتجة للصمغ الماء خلال اشهر المطر القليلة وتتشكل بحيث تحتفظ بالرطوبة فيها طول اشهر الجفاف . ويكون ذلك بتحويل الماء الى مادة صمغية داخل لحاء الشجرة ، ويتمتاز هذه المادة بتحملها للحرارة الشديدة وبقلة تأثرها بجفاف الجو وعدم قابليتها لتبخير الرطوبة بسرعة ، وبهذه الطريقة تستمر الرطوبة في لحاء الشجرة خلال فصل الصيف ، ولهذا فلن أنسب الاجواء لنمو شجرة الصمغ هو ما كان ذا مطر وفير في فصل الصيف ليهيئ للشجرة نشاطا يكتمل به نموها وابتراقها ويكون ذلك بين مايو وسبتمبر ، وفي تلك الفترة تستمد الشجرة الرطوبة وتخزننها على شكل مادة لزجة لا بد لنضجها أن يمتاز الخريف والشتاء بالجفاف ، ويساعد التفاوت الواضح بين درجات الحرارة على أن يتشقق لحاء الشجرة فتخرج من خلال تلك الشقوق المادة الصمغية التى تتجمع فيما يسمونه « الكعكول » . ولكن هذه الشقوق الطبيعية لا تكفى لاعطاء كميات طيبة للتجارة ، ولهذا يعمد القوم الى احداث شقوق صناعية أو

« طقّوق » كما هي في تسميتهم ليزداد الافراز الذي يساعد عليه جفاف الجو واشتداد الحرارة (١) .

وعملية الطق الحاضرة هي أفضل طريقة معروفة حتى الآن ويجيدها الاهالي اجادة تامة ففي الوقت المناسب يذهب الرجل ومعه فرارة « فأس صغير » فيقطع اولا الفروع السفلى ليقطع الطريق ويسهل العمل ثم يبدأ في الطق بزج فأسه في الشجرة الى ما وراء اللحاء دون أن يتعمق فيضرب بالشجرة ثم يسلمح اللحاء الى اعلى والى اسفل حتى يزيل قطعة تبلغ القدمين في طولها وبوصة ونصف في عرضها ، وهكذا تتكرر عملية الطق في مواضع مختلفة حول الشجرة عاما بعد آخر ليكنوها من استعادة الاجزاء التي فقدتها .

وعندما يشمر الاهالي أن اشجار الصمغ تحتوي على كميات معقولة منه يذهبون لجمعها ويبتذلون جهدهم حتى لا تتساقط على الارض فتختلط بالرمال والأتربة فتقل قيمتها ، وتستغرق الفترة بين اللقطة والاخرى عادة حوالي ١٠ أيام ويستمر لقط الصمغ حتى نهاية الموسم .

وقد وجد بالتجارب ان متوسط انتاج الشجرة من الصمغ يبلغ ربع رطل في السنة وان تكن هناك بعض الاشجار تعطى ما يقرب الرطل ، وتقدر جملة الاشجار بحوالي عشرة ملايين شجرة . والاشجار التي تبلغ أعمارها من ٦ الى ٧ سنوات تعطى عادة محصولا ضخما ، وقد عرف الناس بالتجارب بأن طق الاشجار الصغيرة كثيرا ما يودي بحياتها . هذا وعملية الطق تحتاج الى حنكة ، ويستطيع الرجل ان يطق ١٠٠ شجرة في اليوم .

وتتمثل الظروف الجوية لشجر الصمغ خير تمثيل الى الجنوب من الخرطوم ، ولكن كلها أوغلتنا في الجنوب كلما قل تناسب هذه الصفات وبخاصة الجفاف . وتكثر اشجار الصمغ في هذه الجهات بعيدا عن مجرى النيل ، اذ أن الاراضي القريبة من المجرى تتوافر الرطوبة في تربتها ، وهي عنصر يساعد الشجرة على الحياة طول العام غير آبهة بفترة الجفاف دون حاجة الى التحول للصورة التي سبق ذكرها من اختزان المادة الصمغية ، وعلى هذا الاساس تختلف أنواع اشجار السنط من حيث كمية الصمغ وقوامه باختلاف كمية المياه المتوفرة في الاقليم : فالهاشاب متوطن في الجهات الغربية في حين ان معظم أنواع الطلح انما توجد في الاقاليم الشرقية .

(١) يسمى لقيط الصمغ « الضم » وغابة الصمغ الصغيرة تسمى « الشتلة » ، واجرة طق الصمغ تسمى « خسم الفأس » والانتاج الرديء يسمى « الكذاب » أما الانتاج الجيد فيسمى « الضمى » والشجرة التي كثر طقها يقال عنها انها « مطقوقة جبة وسروال » .

والهشاب أجود من الطلح في إنتاجه للصمغ سواء من ناحية الكمية أو نوعية النوع ، وتفسر ذلك أن الجهات الغربية وبخاصة مديرية كردفان التي تفتح وحدها نحو ٧٠٪ من صمغ الهشاب السوداني أكثر جفافا من أراضي الشرق في مديرتي النيل الأزرق وكسلا ، هذا فضلا عن أن التربة في مديرية كردفان رملية لا تحتفظ بالرطوبة لمدة طويلة خلاف مديرتي الشرق التي تكثر بهما روافد النيل وتزداد في تربتها نسبة الصلصال . ولا ينتج الصمغ بكميات كبيرة في المديريات الجنوبية لكثرة الأمطار وطول فصلها ويقتصر على حوض النيل الأبيض في مديرية أعالي النيل ، كذلك لا تنتج الصمغ المديرية الشمالية إذ أن الجفاف الشديد لا يساعد الشجرة على تكوين المادة اللزجة بمقادير تسمح بافرازها خلال « الطقوق » .

وللهشاب فوائد عديدة أخرى فهو عليل هام في تثبيت الرمال في كردفان ودارفور كما أن الفروع الصغيرة تكون علفا شهيا للجمال والأغنام ، من ثم يحدث العرب الذين يملكونها تلفا كبيرا لجناين الهشاب ، كما أنها تقطع أحيانا لعمل الزرائب .

ويسكن نطاق الصمغ عدد من القبائل الحضرية تستقر في قرى صغيرة وتقوم بزراعة الذرة والدخن وغيرها من الغلات ، ويربون بعض الضأن وقليلًا من الماشية والابل ويقومون بجمع الصمغ من حدائقه الواسعة ويمثل مورد دخل رئيسي بالنسبة لهم ، وأهم هذه القبائل الجوامعة ويمتلكون معظم حدائق الصمغ في كردفان الشرقية ثم الشنقاب والمسلمية وقيميون على ضفة النيل ، ثم دار حامد والبديرية ومساكنهم حول الأبيض وهنا وهناك توجد قرى يسكنها الدناقلة والجعليون .

وأهم مراكز تسويق الصمغ النهود وأم روابة في كردفان ، ثم تندلتي والجبلين في النيل الأزرق ، والقضارف وقلع التخل في كسلا والرنك في أعالي النيل ولكن الأبيض هي أهمها جميعا إذ تتجر وحدها في أكثر من ٢٥٪ من المحصول وهي بهذا أكبر أسواق الصمغ الغربي لا في السودان وحده بل في كل جهات العالم .

انتاج السودان من الصمغ بنوعيه بالآلاف الاطنان (١)

الموسم	الهشاب	الطلع	المجموع
٥٢/١٩٥٢	٢٨٠٦٢	١٤٥٠	٤٠٠٧٠
٥٥/١٩٥٤	٤٧٠٣٩	١٧٠٠	٥٠٠٩٠
٦١/١٩٦٠	٤٢٠٩٦	٢٨٦٠	٤٥٠٨٢
٧٤/١٩٧٣	٢٣٠٥٠	٦٣٠٠	٢٩٠٨٠
٧٦/١٩٧٥	٤٢٠٥٠	٣٠٠	٤٣٠٨٠
٧٨/١٩٧٧	٣٨٠٠٠	١٣٤٥	٣٩٠٣٤٥
٨١/١٩٨٠	٢٤٠٣٨٢	١١٦٦	٢٥٠٥٤٨

وتوضح هذه الأرقام ضالة نصيب صمغ الطلع وضخامة نصيب صمغ الهشاب إذ يتراوح انتاج الهشاب ما بين ٣٤ ألف طن ، ٤٥ ألف طن ، بينما يتراوح الطلع بين ١٠ ألف والثلاثة آلاف طن .

وبياع الصمغ بالميزان الذي لا يسمح بالاشتراك فيه إلا للتجار ووكلائهم ، وتجري العملية في نظام بارع ، لا يفبن فيه منتج ولا يفضل معه تاجر ، ثم ينظف الصمغ في مخازن يمتلكها التجار قبل أن يصدر إلى الخارج وتقدر قيمته بما يصل إلى نحو ١٠٪ من قيمة صادرات السودان جميعا .

هذا وتعاني غابات الهشاب اليوم من ظاهرة الانقراض ، وخاصة كردفان لجفاف المناطق الشمالية ودخول الزراعة الآلية واغرائها للعامل ، لأنه وجد منها أكثر اجراء ، ولكن دخل في دارفور نظام جديد يعرف « بالتوتجا » وهو ادخال الهشاب مع الحاصيل الأخرى كالقرفة والسيسم والفول ، بعد أن اتضح أن هذه المحاصيل لا تعوق نأو الهشاب (٢) .

الاخشاب :

بجانب هاتين الفلتين الشجريتين توجد الاخشاب ، ففي السودان غابات واسعة تبلغ مساحتها نحو ٢٢ مليون فدان (٣٩ ألف ميل مربع) تنتشر في حوض النيل الأزرق وحوض النيل الأبيض ، وفي شرق بحر الجبل وغربه إلى الجنوب من

(١) تقرير بنك السودان ، ١٩٨١ .

(٢) تقوم هذه السياسة على أساس توصيات :

Chipp, Report on Forestry in the Sudan 1929.

بحر العرب حتى الحدود الجنوبية للبلاد ، ولكن استغلالها على أساس تجارى لا يزال محدودا ، وقد اتبعت سياسة خاصة لحفظ الغابات وتنظيم استغلالها منذ ١٩٣٢ (١) خصوصا وأنها تلعب دورا هاما في حفظ المصايد وصيانة الثروة من التعرية . ويوجد الآن أكثر من مائة منطقة غابية تشرف عليها مصلحة الغابات وتبلغ مساحتها نحو ٧٥ ميلا مربعا . وتقسم المناطق الرئيسية الى مجموعات على أساس مواردها ، وتمتد هذه المناطق السودان بحاجته من خشب الوقود وخشب البناء والفحم النباتى Charcoal ، فضلا عن عوارض (فلنكات) السكك الحديدية .

وقد أصبح انتاج الغابات في الوقت الحاضر يسهم بقدر كبير في موارد الدولة ، رغم أن هذا المورد لم يكن له أهمية تفكر منذ عشرين عاما فقط أى منذ الحرب العالمية الثانية .

وتوفر غابات السودان على البلاد ما يعادل نحو ٥٠ مليونا من الجنيهات سنويا بما تسهم به من وقود ، أو خشب منشور أو فلنكات للسكك الحديدية فبالخشب والفحم النباتى هو الوقود الذى يستعمله السودانيون جميعا باستثناء سكان المدن الكبرى ، وقد اشتد عليها الطلب كوقود منذ قبيل الحرب العالمية الثانية نتيجة لزيادة السكان ونمو المدن مع ارتفاع مستوى المعيشة .

ولا زال الفحم النباتى هو الوقود الرئيسى رغم تحول السكك الحديدية والبواخر النيلية الى البترول ، كما دخل الكيوسين المنازل والمرافق العامة في المدن الكبرى . ويقدر استهلاك السودان من الاخشاب كوقود سنويا بنحو ٣٥ مليون متر مكعب ، أما سكان الريف فلهم الحرية في استخدام الاخشاب كوقود مجانا ، كما يقدر انتاج الغابات من الفحم النباتى بنحو ٨ مليون متر مكعب .

أما الاخشاب اللازمة للاغراض المحلية وأهمها اخشاب البناء وأعمدة البسرق والهاتف ويقصر ما يستهلك منها سنويا بأكثر من مليون ونصف مليون متر مكعب ، هذا بخلاف ما يستهلكه الاهالى بأنفسهم في بناء المساكن خارج المدن وعمل القوارب والاعوية والعربات والسواقي والمعاصر ، فهذه الكميات لا يمكن تقديرها بحال .

وقد وصل السودان الى مرحلة الاكتفاء الذاتى في انتاج فلنكات السكك الحديدية العريضة أو الضيقة الخاصة بأرض الجزيرة (٢) .

(٢) حسن مصطفى حسن : دراسات في البيئة السودانية ، معهد الدراسات الافريقية بالخرطوم ١٩٧٨ ، ص ٧ — ٩ .

(١) محمد كامل شوقى : الغابات في السودان : مصلحة الغابات ، الخرطوم

١٩٦١ ص ٦٠ .

وتفرض الحكومة رسوما على قطع الاخشاب في المناطق الخارجة عن صيانتها ،
لها أخشاب الغابات التي تحت رعايتها فمعفاة من الرسوم وتباع بالمزاد ، كذلك
تفرض رسوم على الاخشاب المقطوعة من الاراضي التي يملكها افراد الا اذا كان
قطعها لغرض الاستعمال الخاص لا للبيع .



(شكل رقم ٣٦)

وباستثناء الاخشاب التي يقطعها الاهالي للاستعمال الخاص نجد أن قسم
الانتاج بمصلحة الغابات له أربع مجموعات من المناشر الالية اثنتان منها في الاستوائية،
واحدة في بحر الغزال ، والرابعة في النيل الازرق الى جانب عدد ضخم من معسكرات
النشر اليدوي منها عشرون في الاستوائية وعشرون في بحر الغزال وغرب السودان .
أما مجموعة المناشر الالية فهي :

٢ ، ١ — مجموعة الاستوائية : (١) في غرب النيل ومركزها لوكا في مركزى

باى ومورو وتستغل اشجار الماهوجنى الصغير الاوراق *Khaya Senegalensis*
وتعرف محليا باسم الموريا وتستخدم أخشابها في صناعة الاثاث وكانت من قبل تدخل
في صناعة الفلنكات . (ب) ومجموعة شرق النيل في كاترى — جيلو في جبال
الايماتونج والنوع الرئيسى الذى يجرى قطعه هو ما يسمى محليا بالنقرياد
Podocarpus Milajianus وهو نوع لين يشبه الانواع المخروطية ويصلح
لصناعة الاثاث .

٣ — مجموعة واو : وميدانها الاشجار التى تتخلل اقليم السفانا حول نهر
الجورو وروافده واهم اشجارها الماهوجنى الصغير الاوراق .

٤ — مجموعة النيل الازرق : وتعمل في غابات القسم الجنوبى من حوض
النهر ، وتشغل غابات السنط *Acacia Nilotica*

وتعتبر المديرية الاستوائية هى الاولى من حيث النشر الى فقد بلغ نصيبها
٤٠٪ من انتاج النشر الى ، وتتلوها مديرية النيل الازرق ٣٢٪ وأخيرا بحر الغزال
٢٨٪ .

كما ان معظم انتاج السودان من الاخشاب الصلبة او الجامدة *Hard Wood*
فلا يوجد جزء فيه ينتج الاخشاب اللينة *Soft wood* سوى منشى جيلو في جبال
الايماتونج في المديرية الاستوائية ، وحتى هذا انتاجه ضئيل لم يزد على الالف متر
الاقليلا .

معظم انتاج معسكرات النشر اليدوى هى لفلنكات السكك الحديدية بينما
يغلب على انتاج النشر الى للاغراض الاخرى ، ومع هذا فان انتاج النشر الى
من الفلنكات اربعة امثال انتاج النشر اليدوى منها .

وقد ظهر في استغلال الغابات عدة مشكلات حددت من النمو الكبير لصناعة
بشر الاخشاب في السودان ، وجعلها عملية حكومية اكثر منها عملية يقوم بها القطاع
الخاص كما هى الحال في بقية الدول الاخرى .

وهذه الصعوبات يمكن اجمالها فيما يلى :

١ — اذا استثنينا خشاب السنط في منطقة الفونج ، فان معظم الانواع الصالحة
للنشر توجد مبشرة او في مساحات صغيرة او على هيئة اشربة كما في غابات

الدهاليز ، وهذا يرفع من التكاليف لضرورة جرها مسافات طويلة الى
المناسر .

٢ — عدد الانواع القيمة الصالحة للاستغلال في السودان قليلة ، شأنه في ذلك
شأن بقية الجهات المدارية .

٣ — لا توجد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة الى المناسر كالانهار مثلا .

٤ — بعد الموارد الخشبية عن محطات التصدير (٧٠ ميلا في المتوسط) اذا
استثنينا منطقة الفونج ، وبعد هذه بالتالى عن مراكز الاستهلاك الرئيسية .
ففى المناطق التى تتوفر فيها الاخشاب لتغذية المناسر نجد ان الاستهلاك يصل
الى مرحلة العدم كما هو واضح فى الخريطة ، بينما يشتد الطلب على
الاخشاب فى المنطقة الشمالية حيث تقل الحياة الشجرية او تكاد تنعدم .
وكان من نتيجة هذا البعد (جوبا تبعد عن الخرطوم مثلا بنحو ١٠٠٠ ميل)
ارتفاع التكاليف مما يجعل الخشب المستورد أرخص من الخشب المحلى ، وان
كان يعوض هذا توفير العملة الاجنبية . كما ان النشر مصدر عمل للسكان
يرفع مستوى معيشتهم فى المناطق النائية ، فضلا عن توفير السكك الحديدية
لنقل السلع الاخرى من بور سودان ، كما ان الحركة على البواخر النيلية
معظمها نحو الجنوب ، وليس هناك مانع من ان تعود محملة بالاخشاب .

ويتوقف مستقبل الاخشاب فى السودان على خفض سعر التكلفة ، وتبذل
جهود كبيرة فى هذا السبيل باستخدام الوسائل العلمية فى النشر والاستخدام الكامل
للفضلات التى لا تظهر لها قيمة كيرة فى التسويق وذلك بادخالها فى صناعة الاثاث
وغیره .

٤ — الانتاج الزراعى

ولقد ظلت المنتجات الغابية والغلات الحيوانية والحاصلات المطرية الاسس
الرئيسية للاقتصاد السودانى زمنا طويلا ، ثم بدأت الغلات الزراعية منذ الحرب
العالمية الاولى تلعب دورا لم يلبث ان أصبح خطيرا وتغيرت تبعها لذلك الحياة
الاقتصادية فى السودان ، الذى بدأ عهدا جديدا فى تاريخه الاقتصادى كانت الظاهرة
البريزة له التحول التدريجى الى الزراعة على نطاق واسع ، وصحب هذا كثير من
التطورات التى مست اقتصاديات السكان ونظامهم الاجتماعى ، وأخذ استقرار
السكان وارتباطهم بالارض يزداد مع الزمن ، واضطرد التوسع فى الاعمال التى
تستهدف الاشراف على مياه الرى وتنظيم الدورة الزراعية واجراء التجارب لاختيار
أصلح البذور لانسب التربات ولصيانة التربة وحماية الغلات من الافات .

ولهذا كله آثرنا أن نفرّد فصولا خاصة بالزراعة وامكانياتها لما لها من اثر فى
الهيكل العام للاقتصاد السودانى .

هناك ثلاثة أنماط من الزراعة في السودان ، وهي زراعة الري ، وزراعة المطر ، والزراعة التقليدية ، وزراعة الري مقصورة بصفة خاصة على الاراضي الواقعة بين النيلين الازرق والابيض ، ومناطق محدودة تعتمد على العطبرة والرهدي ، فضلا عن النيل النوبي في الشمال ، ومساحة هذه جميعا نحو ٣٧ مليون فدان ، أما زراعة المطر فهي في شرق السودان بوجه عام خاصة في القضارف وكذلك جنوب كردفان ، وتتمارس في معظمها الزراعة الآلية ، أما الزراعة التقليدية فهي في وسط وغرب السودان ، فضلا عن المحافظات الجنوبية ، وهي زراعة استكفاء ذاتي بالدرجة الاولى ، وتبلغ مساحة الزراعة الآلية والتقليدية أي المعتمدة على المطر نحو ١٣ مليون فدان ، أي ٨٠٪ من المساحة المزروعة . وتلاحظ أن مساحة المحاصيل تقل عن المساحة الزراعية ، وهذا يرجع الى نظام التبوير الذي يمارس هناك ، وفي نفس الوقت يلاحظ أن مساحة الاراضي المزروعة (١٨٦٨٥ ألف فدان) لا يمثل سوى ٣٣٪ من مجموع مساحة الارض في السودان ، كما أنها تمثل نحو ٩٣٪ فقط من المساحة القابلة للزراعة (٢٠٠ مليون فدان) .

استخدام الارض في السودان عام بالالف فدان (١)

٥٩٦٦٢١	١ — مجموع مساحة السودان
٥٦٥٧١٥	١ — ١ مساحة اليابس
٣٠٩٠٦	١ — ٢ مساحة المسطحات المائية
٢٠٠٠٠٠	٢ — اراضي زراعية
١٨٦٨٥	٢ — ١ اراضي مزروعة
١٦٦٨٥	٢ — ١ — ١ مساحة المحاصيل
٣٧٢٥	على الري
١٢٩٦٠	على المطر (آلية + تقليدية)
٢٠٠٠	٢ — ٢ اراضي بور
١٨١٣١٥	٢ — ٣ اراضي قابلة للزراعة
٥٧١٤٣	اراضي مراعى
٢١٧٨٥٧	اراضي غابات
٩٠٧١٤	اخرى غير زراعية

٥ — الصناعة

السودان بلد زراعى رعوى فى المقام الاول وتعوزه كثيرا من مقومات التصنيع ، ثروته المعدنية قليلة ، ولا وجود للفحم والحديد وهما اساس الصناعة الثقيلة ، وليس فى السودان وقود طبيعى حتى الان فيما عدا اخشاب الجنوب ، ولا بد من استيراد كل ما يحتاج اليه من الفحم والبقرول ، والموارد الكهربائية قليلة .

ولكن بجانب الزراعة ورعى الانعام يوجد عدد قليل من الصناعات الصغيرة انتاجها قليل الاهمية فى الاقتصاد السودانى والعاملون فيها نسبة ضئيلة من المجتمع السودانى ومن ثم فان السودان يشارك جيرانه فى عدم وجود عمال المصانع كطبقة فى المجتمع .

الصناعات التقليدية :

وتوجد فى الوقت الحاضر بعض الصناعات الصغيرة التى انشئت من زمن بعيد ومعظمها زراعى فى مظهره مثل النسيج اليدوى والغزل اليدوى ودباغة جلود الاغنام والماعز وصناعة الاسفاط والفخار البدائى ومعظمها صناعات يدوية . وتقوم هذه الصناعات كلها فى البيوت أو فى محلات صغيرة .

وحتى سنة ١٩٠٥ كانت صناعة طحن الحبوب يدوية تستخدم فيها « المرحاكة » تديرها النساء لانتاج ما تحتاج اليه الاسرة من دقيق . ولا تزال هذه الصناعة تزاوّل فى جهات كثيرة من السودان . بالرغم من ان المطاحن الآلية قد وجدت طريقها الى السودان فى المدن وفى القرى الكبيرة ، ويوجد منها الان اكثر من عشرين مطحنا فى ام درمان ونحو عشرة مطاحن فى كل من الخرطوم وواد مدنى .

ويستخرج الزيت من السمسم فى عصارات وطنية مقامة فى الريف من مواد محلية وتعمل هذه العصارات البدائية على اساس الهاون والمداك ، وبالرغم من مظهرها البدائى الا انها مدهشة فى انتاجها للزيت . وقد استورد بعض المعاصر الحديثة وبدىء فى استخدامها فى مراكز مناطق زراعة السمسم فى واد مدنى والقضارف وكوستى وام درمان والخرطوم .

ويكشط الصوف من جلود الضأن وتدبغ فى مدايق محلية بقصد الاستهلاك فى السوق المحلى ويستخدم الجير أو اصناف خاصة من المنتجات النباتية فى ازالة الصوف كما يستخدم القرص (ثمرة شجرة السنط) فى السدباغة . أما الجلود التى تعد لاستخدامها كسروج (فروة) فلا يزال صوفها وانما تشتد على اطار خاص ثم يستخدم القرص فى دبغ الجانب الاخر من الجلد .

ويستخرج سنويا آلاف الاطنان من السمن بالطرق البدائية ويستخدم معظمه في الاستهلاك المحلى . ويوجد مصنع واحد حديث لاستخراجات الالبان في الخرطوم لتكوين العاصمة ... وقد تكونت شركة لتعبئة البلح في سنة ١٩٣١ ويخرج مصنعها في أبو حمد نحو ٥٠ ألف باكو سنويا .

هذا كما يوجد عدد من المحلات تقوم فيه الصناعات اليدوية المختلفة ، وأهمها هي المركز الرئيسى لهذه الصناعات التى من أهمها صناعة المنتجات العاجية والجلدية التى تجتذب السياح .

صناعة حلب القطن :

والصناعة الوحيدة القديمة المجهزة بالالات والمقام لها مصانع على الاسس الحديثة في السودان هي صناعة حلب القطن ، ويلاحظ ان كل المناطق التى تجود فيها زراعة القطن في السودان تقع على بعد كبير من النهر والسكك الحديدية . ولا بد من نقل القطن لمسافة تبلغ نحو ١٥٠٠ ك . م بل والى ٢٥٠٠ ك . م حتى يصل الى ميناء التصدير في بور سودان . ولما كانت بذرة القطن اقل كثيرا في سعرها من القطن نفسه الذى لا يزيد وزنه على ثلث الوزن الكلى للقطن الزهر كان من الافضل ان يفصل القطن عن البذرة في اقرب ما يستطاع من مناطق زراعة القطن .

وحتى حينما يكون نقل القطن ممكنا وعلى اساس اقتصادى فان نقص الحجم بضغط القطن المحلوج في بالات ووضع البذرة في زكائب مما يجعل الحلب المحلى ضرورة مفروغا منها .

وهنا تبرز مشكلة اخرى جديدة وهي هل تكون المحالج في تلك المناطق مشروعات اهلية خاصة ام تكون محالج حكومية ؟ والفكرة هي أنه ما لم يكن هناك سلطة كاملة على المحالج فان السيطرة الحقيقية على محصول القطن عن طريق البذرة تتعطل ، وأن عدم وجود تسهيلات الحلب الكافية مما يحدد مناطق زراعة القطن وبخاصة في الجنوب بينما تقف عملية ادارة المحالج بدون مسئولية في طريق تحسين زراعة القطن نفسها . ومن ثم فقد تقرر أن تدار المحالج ادارة حكومية والا يسمح بقيامها كمشروعات خاصة الا للأفراد أو الهيئات المستعدة للتعاون المخلص مع السلطات لحماية زراعة القطن ولا بد لمثل هذه المحالج الخصوصية من ترخيص ولا بد من خضوعها لتفتيش الحكومة عليها .

والغرض

والغرض الاول من سياسة الحلب الحكومية هو الاشراف الكامل على البذرة لاغراض الزراعة والحيلولة دون خلط الاصناف في المحالج وهل يسمح لاي مقدار من البذرة بالخروج من المحلب الا للتصدير واى بذرة لغرض الزراعة لابد من موافقة

وزير الزراعة عليها . وكانت هذه خطوات ضرورية للتقدم بزراعة القطن ولتحسين اصنافه .

وقد زاد عدد المحالج من اربعة محالج في سنة ١٩٢٣ قائمة في الزيداب وواد مدنى وبور سودان وسواكن الى نحو ٣٠ محلجا منتشرة في كل البلاد . وكان قيام المحالج امرا ضروريا لمشروع الجزيرة . وهناك تسعة محالج كبيرة في الجزيرة بالاضافة الى محالج الزيداب القديم .

ومن اهم المحالج خارج مشروع الجزيرة ما يلى :

- ١ — في بور سودان والخرطوم لمحج قطن المناطق شمال الخرطوم .
 - ٢ — في سنار لمحج قطن المطر في المجموعة الشمالية من اراضيه .
 - ٣ — في كادوجلى ، تالودى ، لاجوا ، كالوجى ، ابو جبيهة ، برمبيته لمحج قطن منطقة النوبا .
 - ٤ — في توريت ، ياي ، شوكولى . مريدى لمحج قطن المديرية الاستوائية .
- وسياسة الحكومة العامة في ادارة هذه المشروعات هي ألا تجنى من ورائها ارباحا الا بقدر ما يدفع نفقاتها ويسمح بصيانتها وتجديدها .

الصناعات الحديثة :

وهذه ترجع الى ما بعد الحرب العالمية الثانية كصناعة الاسمنت والزجاج والصابون ، والزيوت النباتية والمنسوجات والصناعات الغذائية كالسكر والحلوى والمشروبات الغازية وغيرها ، ورغم عقبات التصنيع فقد شعرت الحكومة بعد أن استقلت البلاد عام ١٩٥٦ بأهمية التصنيع لخلق اقتصاد سليم متوازن ، فأعلنت سياستها الخاصة بتشجيع استفلال رؤوس الاموال الوطنية والاجنبية في هذا الميدان ، وتشكلت لجنة استشارية لتقدير التسهيلات اللازمة للذين يزعمون الاسهام في الانتاج الصناعى .

وقد استمرت الصناعة في النمو ، ومع ذلك مازالت مساهمة الانتاج الصناعى في الاقتصاد القومى ضعيفة ، اذ بلغت ٨٪ فقط من الناتج المحلى عام ١٩٨١ (١) .

(١) تقرير بنك السودان ١٩٨١ .

القيمة المضافة للصناعة في السودان عام ١٩٧٨

المنتج	% من القيمة المضافة
بسر السوق	
غذائية ومشروبات وتبغ	٤٠
غزل ونسيج وملبوسات وجلدية	١٢
كيماوية وتشمل الفحم والمطاط والبلاستيك	٢٠
منتجات معدنية غير فلزية (باستثناء البترول)	٥
(زجاج — بلاط — اسمنت)	
الورق ومنتجاته والطبع والنشر	٤
خشب ومنتجاته	٥
أخرى	١٤

المصدر : مصلحة الاحصاء وزارة التخطيط الخرطوم .

ويلاحظ على الصناعة في السودان :

* أن ما يقرب من ٤٠٪ من المنشآت الصناعية خاصة بالصناعات الغذائية والمشروبات سواء من حيث عدد العاملين فيها أو من حيث قيمتها المضافة وتشمل الصناعات الغذائية طحن الفلال وعصر الزيوت وصناعة المكرونة والحلوى والبسكويت ، وأما المشروبات فتشمل المشروبات الغازية والمشروبات الكحولية (قبل منعها) .

* يليها الصناعات الكيماوية ومنتجاتها ويعمل بها ما يقرب من ١٥٪ من مجموع العاملين في الصناعة ونصيبها ٢٠٪ من القيمة المضافة ، ويدخل تحت الصناعة الكيماوية بعض الادوية ومواد الطلاء والورنيش والصابون بأنواعه والثقاب والبطاريات .

* أما صناعة الغزل والنسيج والملبوسات فتساهم بنسبة ٢٦٪ من العمالة ، كما تسهم بنحو ١٢٪ من القيمة المضافة .

* ثم تأتي بعد ذلك مجموعة الصناعات المعدنية الفلزية باستثناء الآلات ومعدات النقل وغير الفلزية باستثناء الفحم والبترول ويدخل تحت هذا البند صناعة الأدوات المنزلية من الألومنيوم والزجاج والبلاستيك الى جانب الاسمنت — والطوب الاحمر والجبس ومواسير والواح الاسمنت وغيرها .

- * أما عن صناعة واصلاح معدات النقل فتشمل صناعة المراكب وورش اصلاح السكك الحديدية بصفة خاصة في عطبرة .
- * أما صناعة الاحذية وتشمل أحذية المطاط والبلاستيك والجلد أو القماش .
- * وتأتى بعد ذلك بقية الصناعات التى يعمل بها أقل من ٥ ٪ من العمال وهى صناعة الطباعة والنشر ، وصناعة الورق وتشمل صناعة ورق اللف ، وألواح الورق المقوى (الكرتون) وصناعة السجائر والدخان والادوات الكهربائية كالمبردات وأجهزة تكييف الهواء فضلا عن صناعة الاثاث وصناعة المنسوجات التى تشمل الغزل والنسيج والعقادة والاعطية .
- * ويلاحظ على الصناعة بوجه عام صغر حجم الوحدات الانتاجية ، واذا امعنا النظر فى كل صناعة على حدة فلن نجد صناعة يصل متوسط عدد العاملين فى الوحدة الواحدة منها الى مائة عامل ، وأكبرها من حيث عدد العمال هى مصانع السجائر اذ يبلغ متوسط عدد العمال فى المصنع الواحد الى ٩٧ عاملا يليها مباشرة صناعة المنسوجات بمتوسط ٦٣ عاملا للمصنع .
- * يلاحظ ايضا التركز الكبير للصناعات فمعظمها فى العاصمة المثلثة ، بل وفى الخرطوم بحرى بالذات ، ويرجع التركز فى العاصمة الى سهولة الحصول على التسهيلات الادارية ، والى عدد السكان الكبير وبالتالي القرب من أهم سوق للاستهلاك .

الانتاج الصناعى فى السودان (١)

السلعة	الوحدة	٧٧/١٨٧٦	٧٩/١٩٧٨	٨١/١٩٨٠
السكر	الف طن	١٣٨٧	١١٩٦	٢٠٧٦
غزل قطن	الف طن	٩٤	١٠٦	٩٣
منسوجات	مليون ياردة	٩٠٥	٩٢٥	٦٢٧
أسمنت	الف طن	١٧٧	١٨٥	١٤٩٨
دقيق	الف طن	٢٦٦٨	٢٦٩٧	٢٥٦٥
زيوت نباتية	الف طن	٧٠١	٧٢٨	٦٩٢
صابون (تواليت)	الف طن	٢٦	٢٥	٢٩
صابون (عادي)	الف طن	٤٨١	٤٣٢	٥٣٤
سجائر	الف كيلو	٧٢٨١	١١١٥	١١٠٠١
احذية	مليون زوج	١٢٤	١٣٦	٨٩
بطاريات جافة	مليون وحدة	٣١٢	٣٨٤	١٨٢

وإذا استعرضنا بعض الصناعات الرئيسية سنجد أن صناعة الاسمنت من صناعات التي ظهرت عام ١٩٤٨ أى بعد الحرب العالمية الثانية ، إذ أنشئ مصنع نلاسمنت في عطبرة يعمل بالطريقة الجافة ويستمد طمية من النيل ، أما الحجر الجيري وإن يكن من نوع جيد إلا أنه لا بد من جلبه عبر النيل عن طريق النقل المعلق . وهذا قد يتطلب نفقات عالية نسبيا ، كما تقوم صناعة الطوب في عطبرة . و انتج المصنع ١٢٧ ألف طن عام ٨١/١٩٨٠ ولكن طاقته تبلغ ٢٢٠ ألف طن سنويا ، ومعنى هذا أنه يعمل دون طاقته ، ويرجع هذا الى مشكلة الطاقة التي واجهته ، ورغم شراء مولدات جديدة لكن صاحب شراؤها بعض الأخطاء الفنية ، مما نتج عنه عدم قدرة المولدات على مد المصنع بكامل طاقته الكهربائية .

وبدأت شركة النيل للاسمنت مصنعها في ربك بطاقة قدرها ١٠٠.٠٠٠ طن سنويا ، ولكنه يعمل بـ ٤٠٪ من طاقته ، بل وانخفض انتاجه الى ٢٢ ألف طن عام ٨١/١٩٨٠ ، نتيجة عدم كفاءة الماكينات التي ركبها الشركة اليوغسلافية ، وعدم توفر المازوت .

وتعتبر **الصناعات الغذائية** من أقدم الصناعات في السودان ، وتحتل المكان الأول في هيكل الصناعة التحويلية ، وتشرف مؤسسة الصناعات الغذائية على هذه الصناعات ، وتضم الوحدات الانتاجية التالية :

- ١ — مصنع التعليب بكريمة .
- ٢ — مصنع التعليب بواو .
- ٣ — مصنع تجفيف البصل بكسلا .
- ٤ — مصنع ألبان بابنوسة .
- ٥ — مصنع البلح بكريمة .
- ٦ — مصنع حلويات ريسا .
- ٧ — مصنع حلويات كريكاب .
- ٨ — مطاحن الغلال .

وفيما يختص بمصنع التعليب في كريمة واو ، فضلا عن المصنع الذي أنشاه القطاع الخاص في الخرطوم عام ١٩٧٢ ، فانتاجها دون الطاقة لهجرة العمال المهرة والفنيين ، وعدم توفر قطع الغيار ، وعدم توفر العملة الصعبة ، كذلك الحال في مصنع تجفيف البصل في كسلا الذي يتوقف أحيانا لعدم توفر كميات كبيرة من المواد الخام ، هذا بينما يقوم مصنع بابنوسة بانتاج الكركديه والصمغ العربي والحليب ، ويعانى بدوره من عدة مشكلات كعدم توفر الألبان بالكميات اللازمة ، وعدم وجود

المهارات الفنية . ويعانى مصنعوا الحلويات بكريكاب وريسا من ارتفاع تكاليف الانتاج ومنافسة القطاع الخاص .

أما بالنسبة لمصنع التجفيف (للبصل بالدرجة الاولى) فى كسلا فان غلاء المواد الخام وتصميمه المعتمد على تعدد اليد العاملة يجعل الانتاج غير قادر على المنافسة فى السوق العالمية . أما المصنع الاخر للتجفيف فى بابانوسا فيقوم بانتاج الكركدى والصمغ العربى والحليب .

وتوصى الدراسات بانشاء وحدتين متعددتى الاغراض لتصنيع ١٦ ألف طن متري من الخضروات سنويا ، واربعة وحدات لانتاج عصير الفواكه المركز اساسا فى المنطقة الجنوبية لتصنيع ١٠٠ ألف طن من الفواكه الحمضية (الموالح) والاناناس والمانجو .

مطاحن القمح :

تبلغ القابلية الانتاجية لمطاحن القمح العاملة حاليا ٦٠٠ ألف طن / سنة منها سبع مطاحن حديثة فقط ويقدر انتاجها بنحو ٣٦٠ ألف طن / سنة بينما تقدر الحاجة فى سنة ١٩٨٥ بـ ٧٠٠ ألف طن ويتطلب ذلك اقامة ثلاثة مطاحن جديدة بانتاجية ١٠٠ ألف طن لكل منها . والمواقع المناسبة هى مديريات الخرطوم وكسلا والنيل الازرق وكردفان .

مطاحن الذرة البيضاء :

هناك اقتراح لصناعة الخبز من خليط من دقيق الذرة البيضاء بنسبة ٢٠٪ ودقيق القمح بنسبة ٨٠٪ لغرض التعويض عن استيرادات البلاد من القمح ودقيقه . ودلت تجارب عمل الخبز من الدقيق المخلوط على نجاح هذا الاسلوب وتقبل المستهلك للخبز الناتج . وتتطلب الكميات اللازمة لهذا الغرض من دقيق الذرة مطاحن حديثة .

ويمكن طحن ما يتبقى من الذرة فى المطاحن القروية والمنزلية المتوفرة حاليا (مطاحن حجرية) للاستعمالات التقليدية فى انتاج الخبز المخمر (كسره) والعصيدة او لغرض التخمر لانتاج البيرة المحلية الخام المسماه (مريسا) لذلك فان الحاجة الى الاستثمار مقتصرة على انشاء مطحنة واحدة متعددة الاغراض (للارز والذرة ، بطاقة ١٠٠ ألف طن / سنة .

معاصر البذور الزيتية :

يعتبر السودان في طليعة البلاد التي تزرع البذور الزيتية وأهمها بذور القطن والفل السوداني والسوسم والخروع . وتعتبر صناعة استخراج الزيوت النباتية من أقدم الصناعات الغذائية في السودان ويوجد حاليا في البلاد ٢٨ مصنعا يقع معظمها في مديرية الخرطوم وكردفان لعصر البذور الزيتية بطاقة انتاجية سنوية تبلغ ٥٠٠ ألف طن متري ارتفعت الى ٦٩ ألف طن عام ١٩٨١ . وتعمل هذه المصانع بأقل من طاقتها الانتاجية بكثير (بحدود ٣٠٪) ويجري تصدير ١٥٪ من بذرة القطن و ٥٧٪ من الفول السوداني و ٤٥٪ من السوسم و ٦٠٪ من الخروع ، بينما يستخرج الزيت محليا من الباقي . وليس بين المصانع الحالية من يتبع طريقة الاستخلاص بالمذيبات الكيماوية ، وهي الطريقة الحديثة في هذه الصناعة ، حيث ماتزال كافة هذه المعامل تعمل بطريقة العصر الآلي . وبذلك فان الكسب (امبار) المتبقى بعد العصر يحتوى على نسبة عالية من الزيت تبلغ ٦ — ٨٪ بدلا من ٥ر٠ — ١٪ مقارنة بطريقة الاستخلاص الكيماوي .

لقد اجازت وزارة الصناعة حاليا تأسيس مصانع لاستخراج الزيوت تبلغ مجموع طاقتها الانتاجية ٤١ مليون طن من البذور في السنة . ولو فرضنا امكانية تحويل الكميات الفائضة من بذور القطن لعصرها في معاصر الفول السوداني والسوسم ، يبقى بالرغم من ذلك طاقة فائضة لعصر ٧٤٢ ألف طن من البذور في سنة ١٩٨٥ بفرض أن كافة المشاريع المجازة سيتم تنفيذها .

ومن المقترح اجراء دراسات جدوى لانشاء مصنع مركزي واحد او اكثر لاستخلاص الزيت بطريقة المذيبات الكيماوية من الكسب (امبار) الناتج من المعاصر القائمة .

صناعة السكر :

هي أهم الصناعات الغذائية بصفة عامة حيث يعمل بها ١٥٦٪ من اجمالي الصناعات التحويلية وأهم مصانع السكر مصنعين أحدهما في خشم القربة وتبلغ طاقته الانتاجية القصوى ٦٠ ألف طن ولكن انتاجه الفعلي ٨٠ ألف طن في ٨١ / ١٩٨٢ والآخر في جنيد وتبلغ طاقته الانتاجية مثل المصنع السابق ولكن انتاجه الفعلي لم

التماسج واستهلاك المسكر في السودان بالطن

السنه	الجنييد	حلفا	سنار	كنازة	حجر عسلابية	٢	٣
٧٢/١٩٧١	٢٨٤٧٥	٦٢٩.٥			٩١٢٨.	٢٤١٠٠٠	٣٨
٧٦/١٩٧٥	٥٤١٥٥	٥٩٧٩٤			١١٣٩٤٩	٢٧٤١٤٩	٤٢
٨١/١٩٨٠	٢٩٦.١	٣٦١٤٤	٢٦١١٥	١٠٧١٩٥	٢٠٧٦٢٤	٤٣١.٢٩	٤٨
٨٢/١٩٨١	٣٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٩٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠	٦٠

١ - الانتاج ٢ - الاستهلاك ٣ - نسبة الانتاج للاستهلاك

المصدر : بنك السودان ١٩٨١ ص ٢٨ .

يتعد ٣٠ ألف طن في نفس العام المذكور ، أما مصنع سنار فقد بلغ انتاجه (٣٠ ألف طن) وفي مارس ١٩٧٥ أنشئت شركة الكفانة للسكر وهى من ثمار مشروع الجزيرة وهى تشكل مثالا على ما يمكن تحقيقه من حيث الجمع بين الموارد السودانية الاساسية والمال العربى والتكنولوجيا والادارة الغربيتين وكان انتاجه وحده ١٩٠ ألف طن .

صناعة الغزل والنسيج : وتنتشر في السودان حتى أصبح هناك ثمانية عشر مصنعا ، أهمها مصنعة الصداقة للغزل والنسيج بالحصاحيصا ويعمل بهذه الصناعة نحواً من سبعة آلاف عامل برأس مال قدره ١١ مليون جنيه ، ويتراوح انتاج السودان من هذه الصناعة ما بين ٦٣ ، ٩٠ مليون ياردة (متوسط ٧٧/١٩٨١) هذا بينما يتراوح انتاج الغزل ما بين ٩ ، ١١ ألف طن . والسودان لا يكفى استهلاكه من المنسوجات بل يستورد من الخارج منسوجات رغم أنها تنتج ٣٠٪ من الانتاج العالمى للقطن طويل التيلة .

وتستهدف البرامج تصنيع ١٥٥ ألف طن مترى من القطن (٣٦٪ من انتاج القطن المستهدف عام ١٩٨٥) ، وذلك لمواجهة متطلبات الاستهلاك وتوفير كميات مناسبة من الغزول والبطانيات وبعض المنسوجات لاغراض التصدير ، على أن يسبق ذلك اعداد دراسة جدوى شاملة لتطاع النسيج لتحديد الطاقات الانتاجية النهائية في ضوء دراسة الاسواق الداخلية والخارجية ، وفي ضوء ما يستهدفه البرنامج من معالجة مشكلات البنية الاساسية كالنقل والمواصلات والعمالة الماهرة ... الخ .

ويتطلب الوصول الى ذلك الهدف توسيع مصنعى الغزل والنسيج القائمين حالياً وانشاء عدد من مصانع الغزل والنسيج لانتاج ١٢٦ ألف طن من الغزول ، ويحتاج البرنامج المقترح لانشاء مصانع الغزل والنسيج الجديدة الى انشاء ١٥٠٠ كم من الطرق الجديدة لخدمة هذه المصانع .

ومن المشاكل الاساسية التى تتطلب علاجاً جذرياً هى مشكلة توفر العمالة الماهرة بكل أنواعها سواء من أخصائى كيمياء النسيج الى محاسبى التكاليف الى مهندسى النسيج الى عمال الصيانة والتشغيل . ان مراكز التدريب المهنى الخمسة القائمة حالياً لا تقدم أى برامج خاصة لاعداد العمال للعمل بمصانع النسيج . ولقد تم مؤخراً انشاء « معهد النسيج » ويؤمل أن يساعد ذلك مساعدة فعالة في اعداد الفنيين

المؤهلين في مختلف فروع هذه الصناعة ورفع مستوى المهارات للعاملين فيها حالياً (١). وتتطلب خطة صناعة النسيج ٢٨ ألف عامل ماهر من ذوى الكفاءة العالية ، ويقدر اجمالى الايدى العاملة اللازمة بـ ٤٠ ألف عامل .

تصنيع الكفاف :

تعتمد السودان في تعبئة كثير من منتجاتها الزراعية سواء لاغراض التسويق المحلى أو التصدير على اكياس الجوت وقماش الجوت (الخيش) المستورد أغلبها من الهند والباكستان . لذلك قام مشروع لزراعة وتصنيع الكفاف في (أبو نعام) لإنتاج ١٠ ملايين كيس و ٩٠٠ طن من قماش الجوت سنوياً . وهناك خطة لتأسيس مشروعين آخرين أحدهما في مدينة ملاكال في مديرية اعالي النيل والثاني في منطقة التونج بطاقة التونج بطاقة لكل منهما تعادل طاقة مشروع أبو نعام .

وتقوم مصانع الألومنيوم الثلاثة بكفاية حاجة البلاد هي ومصنع رابع للألومنيوم الملونة ، هذا الى جانب مصانع الزجاج التى تعمل بطاقة قدرها مليون طن يومياً .

ويستورد السودان خامات **البلاستيك** حيث تقوم ثلاثة مصانع لإنتاج سلع البلاستيك المختلفة كالادوات المنزلية والانابيب والحقائب وأغلفة الاسلاك الكهربائية ويصل متوسط الانتاج السنوى الى ما يزيد على ١٧٠ طناً .

وقامت صناعة **الصابون** أثناء الحرب العالمية الثانية لمواجهة الطلب المحلى بعد قيود الاستيراد رغم أن أنواعها لم تكن على درجة عالية من الجودة نتيجة لعدم امكان استيراد الاجهزة الحديثة فضلاً عن قلة الخبرة ، ولكن في الوقت الحاضر أصبحت مصانع الصابون الاربعة في الخرطوم تنتج أنواعاً جيدة بجانب ما يقرب من انتاج ستة عشر مصنع صغير في جهات متفرقة من البلاد . وبلغ الانتاج السنوى لصناعة الصابون نحو ٥٦ ألف طن وهو ما يكفى الاستهلاك المحلى ، وتستغل في ذلك زيت بذرة القطن المحلى بينما تستورد زيت الزيتون وزيت النخيل والصودا .

وتقوم في السودان ستة مصانع **للأحذية** لعل أشهرها مصنع باتا الذى ينتج الأحذية الجلدية والمصنوعة من البلاستيك وبينما تنتج المصانع الأخرى الى جانب

(١) يدير عامل النسيج الواحد في السودان ١٠ — ١٤ نول مقارنة بـ ٣٠ — ٨٠ نول في المصانع اليابانية .

الاحذية الجلدية والاحذية المصنوعة من القماش ، وقد وصل انتاج هذه المصانع عام ١٩٨١ الى ما يقرب من ٩ مليون زوج من الاحذية ، وتعتمد في جلودها على المدبغة الحكومية .

صناعة الورق المقوى :

وظهرت فكرة قيام هذه الصناعة نظرا لتوفر حطب القطن بكميات كبيرة اذ يجمع الحطب كل عام في أرض الجزيرة ويحرق حتى لا تنتشر امراض القطن وخاصة مرض الذراع الاسود Black arm الذى يهدد محصول البلاد الرئيسى . واجريت تجارب عديدة في أرض الجزيرة ووجد أنها ممكنة فنيا وان كانت غير اقتصادية . فاعيدت التجارب مرة أخرى في دلتا القاش ذلك ان القطن هناك اكثر مقاومة للأمراض واختيرت اروما لاقامة المصنع الحكومى للورق المقوى الذى بدأ العمل عام ١٩٦٣ بطاقة قدرها ٤٠٠٠ طن في العام . وقد اغلق هذا المصنع بعد توقف زراعة القطن في القاش .

واقيم مصنع لدبغ الجلود في مدينة الخرطوم عام ١٩٦١ وعارضت في انشائه يوغسلافيا وتبلغ طاقته ٦ طن يوميا وذلك لكفاية حاجة الصناعة الجلدية المحلية ، كما انشئت مدبغة النيل الابيض عام ١٩٧٥ ، ومدبغة الجزيرة عام ١٩٧٦ والتي يذهب ٧٠٪ من انتاجها للتصدير ومع ذلك تواجه هذه الصناعة كثير من المشكلات الفنية .

ويمكن اجمال عقبات التوسع الصناعى فيما يلى :

اولا : نقص المواد الخام وقطع الغيار : تتوافر في السودان بعض المواد الاولى الا انها لم تجر عليها العمليات الاولى التى تجعلها صالحة للاستغلال الصناعى ، فالجير الذى يدخل في صناعة الطلاء على سبيل المثال متوفر في السودان ولكنه لا يصلح للاستغلال مباشرة فلا بد من اجراءات اولية عليه ، وكذلك الصناعات الزجاجية يتوفر ٧٥٪ من موادها الاولى كالكوارتز والرمال . ولكن هذه الخامات غير صالحة بحالتها الاولى لتدخل في الصناعة .

ويعتبر النقص في استيراد المواد الاولى من العوائق الكبرى ، من ثم فان كثيرا من المصانع الصغيرة الموجودة لا يعمل بطاقته الكاملة لنقص الخامات أو وصولها بور السودان ثم تعطيلها بسبب مشكلات النقل كذلك تظهر مشكلة قطع الغيار وصعوبة الحصول عليها واذا وصلت تعطل استغلالها مدة طويلة لبعيد المسافة أو لعوامل أخرى .

ومن ثم فلا بد من البحث عن أفضل المواد الخام سواء من الداخل أو من الخارج ويستحسن الاتجاه نحو استغلال الخامات المحلية وتشجيع إقامة العمليات الأولية التي تجعلها صالحة الاستخدام .

نقص الخبرة الفنية : وهى تنقص السودان شأنه فى ذلك شأن الدول النامية بعامة . فمعظم الصناعات القائمة تنقصها الاستفادة من الوسائل الفنية والعلمية الحديثة ، وقد تلجأ الى استخدام الخبراء الاجانب ولكن هذا مما يرفع تكاليف الانتاج لارتفاع اجور الخبراء من ناحية ، ولعدم سهولة استقدامهم من ناحية اخرى . وارسال السودانين الى الخارج لاكتساب الخبرة الفنية من الامور الضرورية واستدعاء الفنيين من الخارج ضرورى كذلك ، ولكن بشرط ان يستفيد الوطنيون من فترة خبرتهم فى السودان . وكذلك يجب التوسع فى المدارس الفنية الصناعية فيها والتجارية ولا يكفى المعهد الفنى بالخرطوم Khartoum Techenical Institute الذى يدرس فيه الطلبة الهندسة المدنية والمعمارية والكهربائية وهندسة السيارات مما يحتاج اليه التقدم الصناعى للسودان .

التسويق : تتف كثير من الصناعات الوطنية عاجزة عن تسويق انتاجها ، فهى تقع تحت رحمة الوسطاء والوكلاء لبعده المسافات ، فتصل الى يد المشتري وهى مرتفعة الثمن نسبيا ، كذلك يعزى ضعف التسويق الى نقص المعرفة بوسائل الاعلان . وارتفاع تكاليف هذا الاعلان بالنسبة للصناعة المحلية ، على عكس المصنوعات الاجنبية التى تغرق الصحف ودور السينما بالدعاية فضلا عن عرضها

نقص التسهيلات الائتمانية : تعاني الصناعة ايضا من صعوبات الحصول على القروض ، نظرا لعدم وجود الضمان الكافى لهذه القروض ، وقد يحل بنك السودان الصناعى مثل هذه المشكلات باعطاء سلفيات للصناعات الصغيرة ، وتبدو أهمية التسهيلات الائتمانية للصناعة فى السودان ، اذا علمنا ان رأس المال الخاص يفضل قطاع الزراعة والتجارة والعقار لان هذا اكثر ضمانا للربح فى ظروف السودان الحالية ، لذلك أصدرت الدولة قوانين لتشجيع الاستثمار الخاص ورأس المال الاجنبى ، وتضمنت خططها التوسع فى الائتمان الصناعى ، وتطوير التشريعات الصناعية وتعديل القوانين والاجراءات التى تحد من مساهمة القطاع الخاص ورأس المال الاجنبى وبرامج التصنيع ، وتشجيع الصناعات الوطنية عن طريق الاعفاءات الجمركية والضريبية وتحقيق الحماية لهذه الصناعات .

ولقد كانت للقطاع العام تسعة مصانع فقط حتى عام ١٩٧٠ ، ونتيجة لاجراءات التأميم ارتفع عددها الى ٣٢ مصنعا ، وباكتمال مصانع الغزل والنسيج بالحصاحيصا ، وكفاف أبى نعامه ومصنع سكر شمال غرب سفار ، ارتفع عددها الى ٣٥ مصنعا (١) .

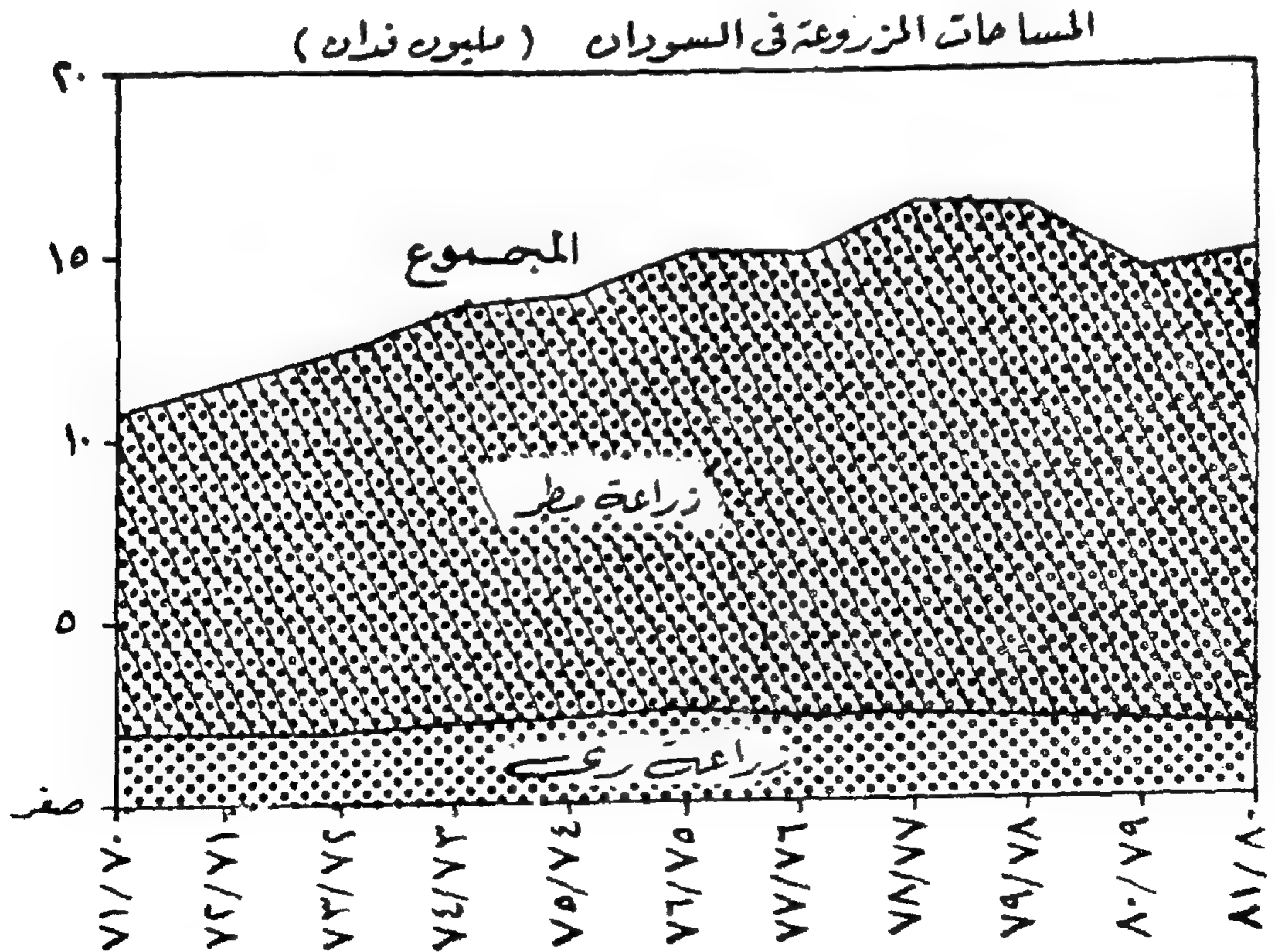
(١) وزارة المالية والاقتصاد ، العرض الاقتصادي ١٩٨٠ .

الفصل الثاني

الزراعة والانتاج الزراعي

اولا : الزراعة وموارد الماء

تقوم الزراعة السودانية معتمدة على المطر وعلى الري معا وقد سبق لنا أن درسنا توزيع المطر في السودان . ويكفي أن نشير هنا الى أن أمطار السودان فيما عدا الجهات المتاخمة للبحر الاحمر تسقط في فصل الصيف ، وتزداد كمية المطر الساقط تدريجيا من الشمال الى الجنوب فتتدرج من لاشيء الى أكثر من ألف م.م. في أقصى الجنوب ويعتبر خط عرض الخرطوم الحد الشمالي للزراعة المطرية . ويقترب على المطر المعتدل الحسن التوزيع زيادة في الانتاج الزراعي ، وتضر الامطار الغزيرة الطويلة الفصل بالزراعة كما يفعل الجفاف تماما .



الزراعة المطرية

تعتبر الزراعة المطرية في السودان من أهم النشاطات الاقتصادية في البلاد نظرا للمساحات الضخمة التي يمارس فيها هذا النوع من الزراعة سواء في الجنوب أو وسط أو شرق أو غرب السودان (١٣ مليون فدان) وكذلك لارتباطها بتوفير المواد الغذائية الرئيسية من ذرة ودخن وسمسم وغيرها . وتكتسب الزراعة المطرية أهميتها أيضا لان المصدر الرئيسى للرى الصناعى هو نهر النيل وبالتالي فهو بعيد جدا عن متناول السهول الشاسعة الخصبة في غرب وشرق السودان .

أخطر جانب من جوانب الزراعة المطرية بوجه عام هو اعتمادها على أمطار تتفاوت معدلاتها تفاوتاً كبيراً ، وتتغير كمياتها بين عام وآخر ويكون التغير في أحيان كثيرة الى مستوى متدنٍ للغاية . من ثم كان تحديد امكانية الاعتماد على الامطار في الزراعة ، أى الى أى مدى تستطيع الامطار في السودان ان توفر الظروف الملائمة للزراعة المطرية .

لقد اقترح جلفر وآخرون (سنة ١٩٥٣) معادلة حسابية يمكن بواسطتها تقدير امكانيات الاعتماد على الامطار في الزراعة . والمعادلة مبنية على افتراض رئيسى وهو ان المزارع العادى الذى يعتمد على ما تخرجه أرضه من منتجات زراعية ، لا تسمح له ظروفه الاقتصادية بتحمل فشل زراعته المطرية في عامين متواليين ولكنه قد يستطيع تحمل فشل واحد كل ثلاثة أعوام أو ثلاثة مواسم زراعية . فان فشلت زراعته لعام واحد فقد يعتمد على وسائل أخرى على أمل التعويض في العام الذى يليه أما ان فشل لعامين متواليين فلن يستطيع الصمود مما يرغبه على البحث عن مصدر آخر للرزق غير الزراعة المطرية .

على هذه الاسس يمكن اعتبار الامطار كافية لممارسة الزراعة المطرية :

١ — اذا كان احتمال سقوط الحد الأدنى من متطلبات النباتات من المياه يزيد على ٩٥٪ ففى مثل هذه الحالة يكون احتمال فشل الزراعة المطرية ضعيف جدا أو غير موجود على الاطلاق .

٢ — اذا كان احتمال سقوط الحد الأدنى من متطلبات النباتات من المياه يتذبذب بين ٦٦٪ و ٩٥٪ فان المزارع العادى يمكنه ممارسة الزراعة المطرية بشئ من الحذر على اعتبار أن احتمال فشل الامطار في سدر حاجة النبات موجود بنسب متفاوتة ولكن (م ١٧ — السودان)

ذلك الاحتمال لا يزيد بأى حال من الاحوال عن الثلث أى أن الأمطار قد تفشل مرة واحدة كل ثلاثة أعوام وذلك تحت أسوأ الظروف وعلى المدى البعيد . فى مثل هذه الاحوال يمكن للمزارع العادى ممارسة الزراعة المطرية على أساس أن الفشل المتوقع لا يزيد على طاقة تحمل المزارع العادى .

أما إذا كان احتمال سقوط الحد الأدنى من متطلبات النباتات من المياه يقل عن ٦٦٪ فإن ممارسة الزراعة المطرية تصبح خطيرة للغاية إذ أن الأمطار قد تفشل على الأقل مرتين كل ثلاثة أعوام مما يرغم المزارع العادى على هجر الزراعة المطرية والاعتماد الكلى على الري الصناعى أو الري الدائم وفى الحالة الأخيرة يكون وجود الزراعة وعدمه مرتبط ارتباطا كليا بتوفر مصادر الري الصناعى كالأنهار والآبار .

يعتقد بعض الخبراء أن ظروف السودان الطبيعية تسمح بممارسة الزراعة المطرية حيثما كانت المعدلات السنوية للأمطار لا تقل عن ٥٠٠ ملليمتر . وعليه كمحاولة لتحديد مدى امكانية الاعتماد الكلى على الأمطار فى الزراعة فاتنا نحتاج الى تحديد مدى احتمال سقوط ما لا يقل عن ٥٠٠ م.م. من الأمطار كل عام بافتراض أن هذا هو الحد الواجب توفره لكى تصبح الزراعة المطرية ممكنة .

يتضح من الخريطة التى تبين الاحتمالات المثوية لهطول ٥٠٠ م.م. من الأمطار كل عام أن :

١ — كل المنطقة التى تقع جنوب خط عرض عشرة درجات شمالا تزيد فيها امكانيات هطول الحد الأدنى من المياه المطلوبة للزراعة المطرية عن ٩٥٪ أى أن هذه المنطقة تكون الأمطار كافية فيها كل عام مما يجعل من الزراعة المطرية فيها نشاطا مضمونا وخاليا تقريبا من احتمالات الفشل بسبب الظروف المناخية . فهنا توفر الأمطار كل عام حاجة النباتات الكاملة من المياه وعلى مدى السنين .

٢ — فى المنطقة التى تقع بين خطى عرض ١٠ و ١٢ درجة تقريبا ، فإن احتمال هطول ٥٠٠ م.م. من مياه الأمطار كل عام ، يتذبذب بين ٩٥٪ و ٦٦٪ ويكون التناقص دائما فى اتجاه الشمال . هذه الأرقام توضح أن ممارسة الزراعة المطرية فى هذه المنطقة الثانية ممكنة الى حد ما إذ أن احتمال سقوط الحد الأدنى من المياه المطلوبة يزيد على الثلثين مما يبين أن احتمال فشل الأمطار وبالتالي فشل المحصول الزراعى لايزيد بأى حال من الاحوال عن مرة واحدة كل ثلاثة سنين على المدى البعيد فإن المزارع

العادى لا يمانع عادة في ممارسة الزراعة المطرية في مثل هذه الظروف لان الفشل المتوقع يكون في حدود معقولة ومقبولة من الناحية الاقتصادية .

٣ — والى الشمال من خط عرض ١٢ درجة فان احتمال سقوط ما لا يقل عن ٥٠٠ م.م. من مياه الامطار كل عام يكون دائما اقل من ٦٦٪ بل ان هذا الاحتمال ينعدم تماما في المنطقة المحصورة بين خط عرض ١٥ درجة والحدود الشمالية . وعليه فان الزراعة المطرية تكون مستحيلة الى الشمال من خط عرض ١٥ درجة لعدم توفر الحد الادنى من المياه هناك . اما في المنطقة المحصورة بين خطى عرض ١٢ و ١٥ درجة فان ممارسة الزراعة المطرية تكون عملية غير اقتصادية لان احتمال الحصول على المياه اللازمة للزراعة عن طريق المطر ، يقل كثيرا عن الثلث اى ان المحصول الزراعى قد يفشل على الاقل مرتين كل ثلاثة أعوام .

بالاضافة الى هذا فان خبراء الري والزراعة في السودان يعتقدون ان الامطار قد يمكن الاعتماد عليها جزئيا او كليا في عمليات الزراعة وذلك في كل المناطق التى تزيد معدلات الامطار فيها عن ١٠٠ م.م. في العام . لهذا فاننا نستطيع ان نعتبر ان الامطار تسهم على الاقل جزئيا في سد حاجة الزراعة من المياه وذلك في كل المنطقة الواقعة الى الجنوب من خط عرض ١٨ درجة على الحدود الشرقية و ١٣ درجة على الحدود الغربية . اما الى الشمال من هذه العروض فان الزراعة لا يمكن ان تقوم الا بالاعتماد على الري الصناعى .

وهكذا يمكن القول بان الامطار كافية تماما للزراعة في المنطقة بين حدود السودان الجنوبية وخط ١٠ درجات شمالا فلا ضرورة للري الصناعى هناك ، اما بين ١٠ ، ١٢ درجة شمالا فان الامطار تقى بأكثر من ثلثى حاجة المزارع ، والحاجة الى الري الصناعى لا تزيد على الثلث ، وهى ليست دائمة اما الى الشمال من خط عرض ١٢ درجة فان مساهمة الامطار في عمليات الري ضئيلة نسبيا مما يجعل من الري الصناعى ضرورة كما أن الري الصناعى ضرورة حتمية الى الشمال من خط عرض ١٧ درجة على الحدود الشرقية ، ١٣ درجة على الحدود الغربية للسودان .

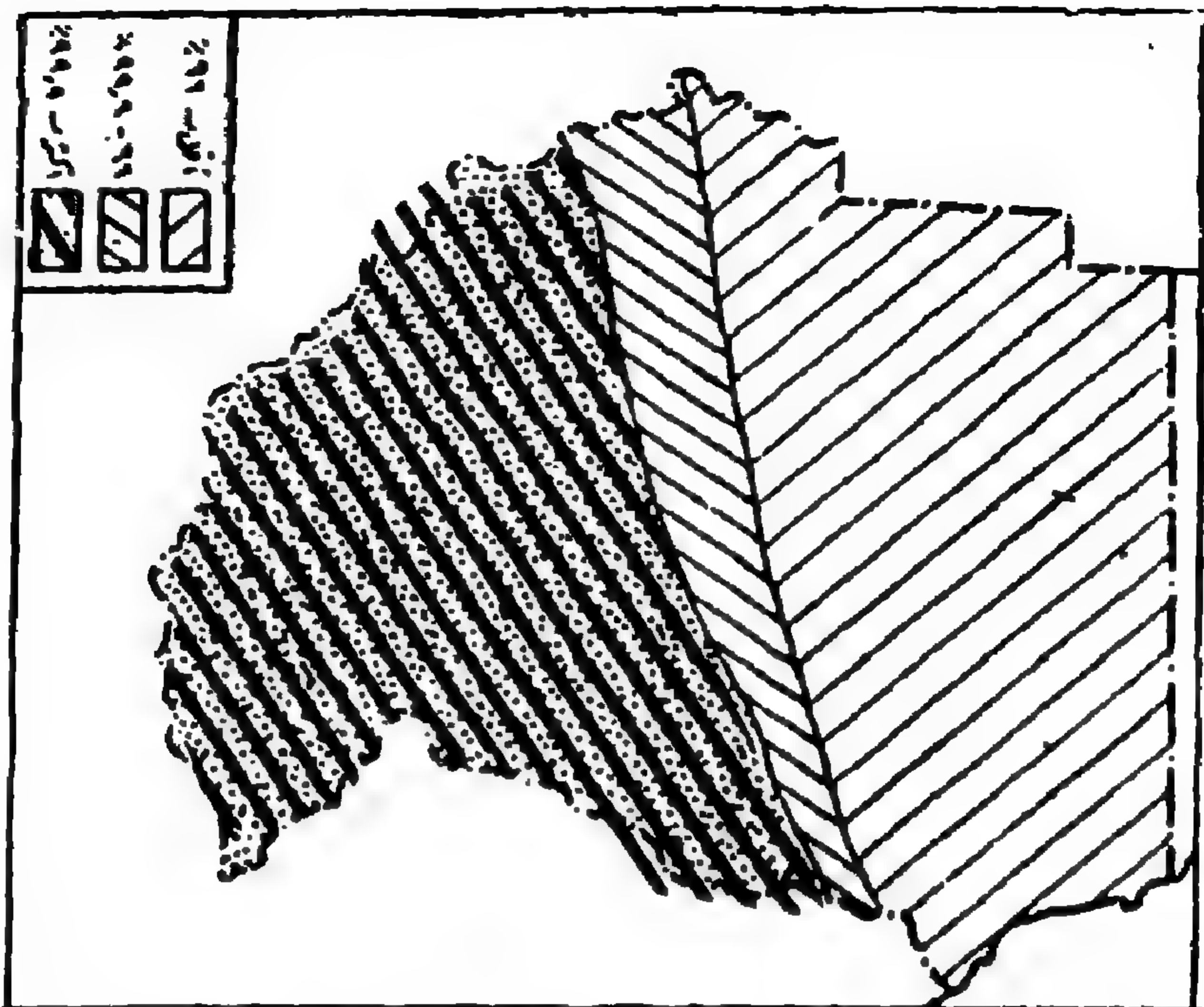
أنماط الزراعة المطرية :

وهناك نمطان للزراعة المطرية ، النمط التقليدي وهو الأكثر انتشارا في شرق وغرب السودان حيث يقوم سكان كل قرية بزراعة الأرض حول القرى عقب سقوط الأمطار ويستخدمون في ذلك آلات بسيطة ، ولا تحتاج عملية البذر إلا لشخصين أحدهما يقوم بفرز السلوك في الأرض لأحداث فتحة يضع فيها الشخص الآخر البذور ، وفيها أيضا تطهر الأرض بالآلات بدائية ، وبعد أن يتم نضج المحصول يجنى بالأيدي ويدرس بقطع من الخشب ، واستغلال الأرض بهذه الطريقة البدائية لا يخرج عن نطاق زراعة الاستكفاء الذاتي لسد حاجة السكان من الحبوب الغذائية ، ومن ثم لا توجد بيانات عنه .

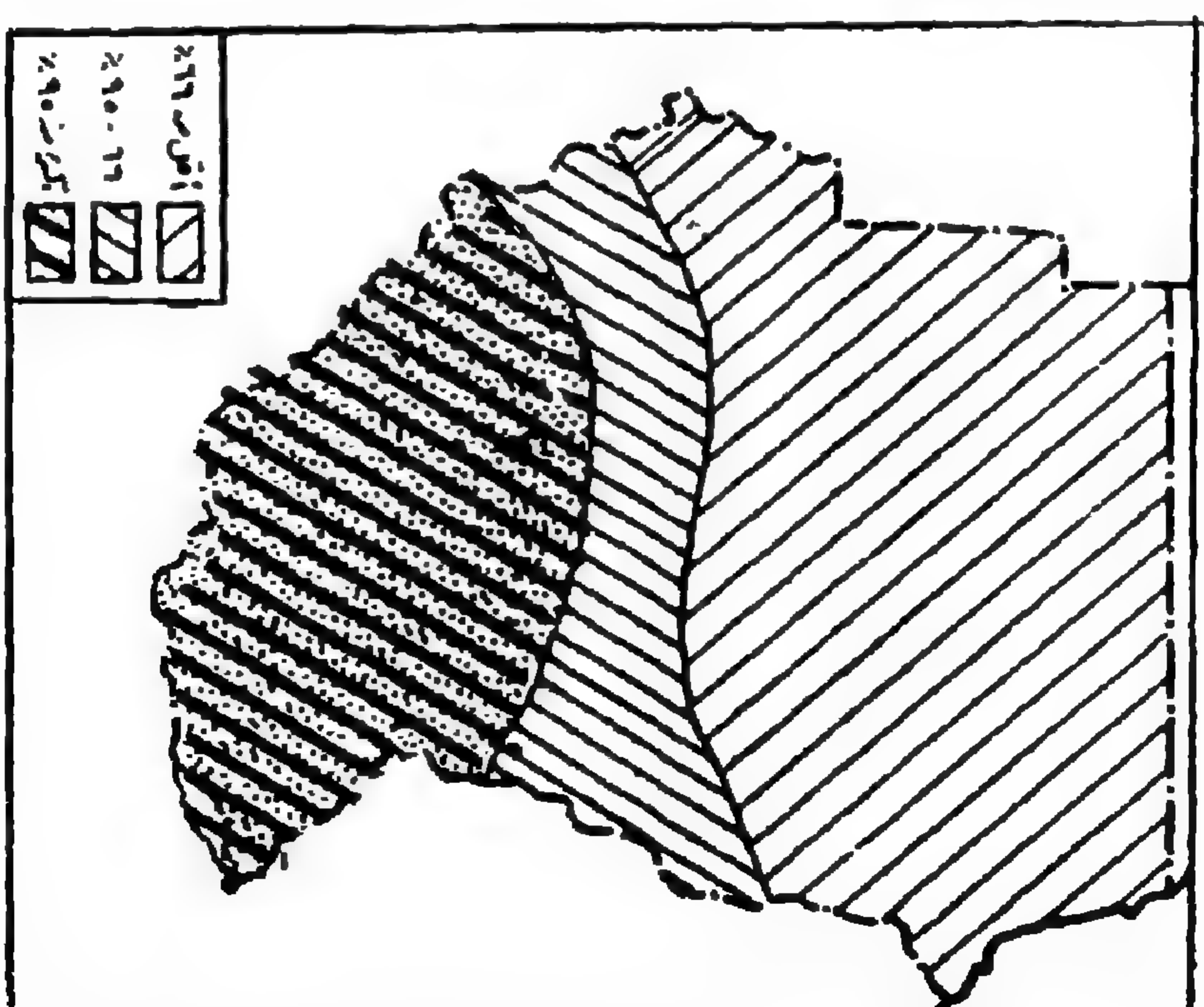
أما النمط الآخر فيتمثل في الزراعة المطرية الآلية التي تعتمد على الآلات وتستفيد من الخبرة الحكومية والمساحة التي تشغلها الزراعة الميكانيكية المطرية أكبر من المساحة المزروعة فعلا ، ويرجع هذا إلى ترك جزء من الأرض بورا ، كما أن المزارعين ليسوا مجبرين على زراعة كل المساحة في العام الأول ، وتقدر المساحة المخصصة لهذا النمط بنحو ٤ ملايين فدان ، منها ٣٢٠ ألف فدان مزارع الدولة ، ٣٠٠ ألف فدان أخرى مشاريع زراعية أخرى ، والباقي وهو نحو ٢٥ مليون فدان مزارع خاصة مصرح بها أو غير مصرح .

مساحة الأراضي الزراعية المطرية الآلية عام ١٩٧٥ (بالآلاف فدان)

المديرية	ذرة رفيعة	سمسم	قطن
كسلا	١٣٩١	٤٤٢	٢٠٠٦
النيل الأزرق	٦٥١	٢٣٠	١٠٤
كرنفان	١٢٤	١٠	١٢
أعلى النيل	٢٥٦	٤٨	٠٠
المجموع	٢٤٢٢	٧٣٠	٣٤



احتمالات مساهمة الأمطار بنصيبه في الزراعة
حيث تزيد معدلات الأمطار على ١٠٠ مم سنوياً
(شكل رقم ٢٨)



احتمالات حصول أمطار كافية للزراعة المطرية
ما لا يقل عن ٥٠٠ مم سنوياً

وقد ظهرت الزراعة الآلية المطرية بعد الحرب العالمية الثانية في مديرية كسلا ، واستمرت حتى الوقت الحاضر ، وان انتشرت في مناطق أخرى في السودان كمديرية النيل الأزرق وأعالى النيل والنيل الأبيض ، وان كانت مديرية كسلا تعتبر رائدا في هذا السبيل ومرت بمراحل متعددة ، ويستخدم في هذا النمط الجرارات والمحاريث والحاصدات الميكانيكية ، مما أدى الى حدوث دفعة كبيرة اخرجت هذا النمط من الزراعة من نطاقات الزراعات الصغيرة المبعثرة الى المساحات الكبيرة المتصلة ، ومن مجال انتاج الاكتفاء الذاتى والاقتصاد المعاشى الى النطاق التجارى ، ويمكن اجمال المراحل التى مر بها هذا النمط فيما يلى :

المرحلة الاولى ١٩٤٥ — ١٩٥٤ : وبدأت في منتصف الاربعينات كمشاريع تابعة

للادارة البريطانية حينئذ ، وكان الهدف حل مشكلة نقص الذرة التى عانى منها السودان اثناء الحرب العالمية الثانية وتوفير الحبوب الغذائية لجيوش الحلفاء ، ووقع الاختيار على ٣٠٠ ألف فدان في منطقة القديبلية غرب مدينة القصارف شمال خط السكة الحديد الذى يخترق الاقليم ، وتم في موسم ١٩٤٤ / ٤٥ زراعة ثلاثة آلاف فدان تطورت حتى بلغت ٧٠ ألف فدان في موسم ١٩٥٣ / ٥٤ وشمل التوسع مناطق جديدة مثل الحورى ، وصقوره ، وأم بلبل ، وتميزت بزراعة محصول واحد وهو **الذرة** مع بعض تجارب لزراعة القطن قصير التيلة وقد نبهت هذه المرحلة الى مزايا هذا النمط الجديد من الزراعة المطرية الآلية والذى تحملت فيه الدولة توظيف رأس المال الذى حقق عائدا كبيرا ، مما جذب رأس المال الخاص اليه ، لانه في ظل هذه المرحلة كان نظام المشاركة بين المزارع والحكومة ، وان يقتصر دور الحكومة على اقامة المزارع التجريبية .

المرحلة الثانية ١٩٥٤ — ١٩٦٨ : وتميزت باندفاع رأس المال الخاص نتيجة

الزيادة في عائد انتاج منطقة القديبلية ، وقسمت الارض الى مشاريع مساحة كل منها ألف فدان تؤجر للمزارع ، وألف فدان أخرى بديلة تنتقل اليها الزراعة كدورة زراعية لتزرع بنفس المحصول ، وأعطيت الفرصة للأفراد لحيازة أكثر من مشروع مقابل ايجار اسمى ، وبذلك امتدت الزراعة لتغطى مساحات كبيرة بلغت في موسم ١٩٦٣/٦٤ نحو ٩٣٧ ألف فدان ، ولكن هذا بدوره أدى الى كثير من السلبيات مثل الزراعة دون تخطيط من الدولة ، واهمال الدورة الزراعية فتدهورت خصوبة الارض (١) ، وعدم

(١) انخفضت غلة الفدان في موسم ١٩٦٣/٦٤ الى ٣.٤ ر طن للفدان مقابل ٤٦٤ ر طن للفدان في موسم ١٩٥٠/٥١ .

الالتزام بالتشريعات الزراعية مما خلق نوعا من الفوضى عمت جميع مناطق الزراعة الآلية .

المرحلة الثالثة ١٩٦٨ : تميزت بأنها مرحلة وسط حيث لا تسيطر الدولة على الحيازات كما في المرحلة الاولى ، ولا يمنح المزارع الحرية الكاملة مثل المرحلة الثانية ، فحرية المزارع مرتبطة بإشراف الدولة ، وتكونت هيئة مستقلة للإشراف والترشيد ، وتميزت المرحلة بكبر الحيازات حيث قسمت الأرض الى مشاريع مساحة الواحد منها ١٥٠٠ فدان واتبعت فيها دورة زراعية (ذرة — سمسم — قطن — بور) على أن تزرع ٧٥٪ من المساحة الكلية سنويا ، وبذلك لا تتم الدورة بالانتقال كما في المرحلة السابقة ، كما شهدت نوعا جديدا من الحيازات هو حيازة الدولة لبعض الأراضي عرفت بمزارع الدولة (١) ، هذا وقد بلغت المساحة المنزرعة خلال المرحلة الأخيرة ما يقرب من ٢ مليون فدان ، ويأتى محصول الذرة في المقدمة حيث يشغل أكثر من ٨٠٪ من المساحة ، يليه السمسم ويمتد في ١٧٪ من المساحة ، بينما لا يجد القطن اقبالا .

زراعة السرى

يبلغ نصيب السودان من مياه النيل ١٨ر٥ مليار متر مكعب عند أسوان او ٢٠ر٥ مليار متر مكعب عند سنار ، ويستخدم السودان من هذه الكمية (١٥ر١ مليار م٣ ، كما أنه يخصص ٣ر٨ مليار م٣ لمشاريع مخططة ، فيبقى له بذلك ١ر٦ مليار م٣ للتوسع في المستقبل ، ولكن من المعروف أن السودان يمكنه الحصول على ١٦ مليار م٣ أخرى (٢) عن طريق توفير الضائع في منطقة السدود ، كما أن المياه الجوفية والانهار الموسمية والينابيع التي لا تصب في النيل تقدر سنويا بنحو ٢ر٥ مليار م٣ وبها تبلغ جميع موارد السودان من المياه ٣٩ مليار م٣ ، هذا غير احتمالات التخزين خارج السودان في بحيرة فكتوريا وبحيرة طانا .

(١) محمد الحسن خلف الله : الانماط الزراعية في مديرية كسلا ، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الاداب جامعة عين شمس ١٩٧٧ .

(٢) نصف الوفورات الممكنة من كل من بحر الجبل والزراف ١٢ مليار ، بحر الغزال ١٢ مليار ، السوبات ٤ مليار ، خور مشار ٤ مليار = ٣٢ مليار م٣ .

المساحات المروية والممكن ريهها :

واذا وزعنا المساحة المروية في السودان والتي تبلغ نحو ٣٩٤ مليون فدان ، وتشغل المحاصيل فيها ٢٣٣ مليونا ، فمنها ٢١ مليون فدان تحت ادارة مشروع الجزيرة ، ١٤ مليون فدان تروى بالطلببات على طول النيلين الازرق والابيض ، اى جنوب الخرطوم ، ٤٠٠ ألف فدان رى بالراحة في خشم القربة ، ٧٠ ألف فدان في مشروعات صغيرة الى الشمال من الخرطوم ، وتنتج هذه الاراضى المروية ما يزيد على المليون طن من المحاصيل ، نصفها قطننا على وجه التقريب ، واذا عرفنا أهمية القطن في الاقتصاد السودانى أدركنا أهمية وخطورة هذا النوع من الزراعة بالنسبة للسودان .

فكرنا ان مساحة الاراضى التى تزرع ريا في الوقت الحاضر والتي يحتجز لها نحو ١٨٩ مليار م٣ نحو ٣٩٤ مليون فدان ، ومعنى هذا ان الفدان يستهلك ٥٥٠٠ م٣ من الماء في السنة ، وهذه الكمية تزداد بمقدار ١٤ ٪ عن تلك التى أوصى بها خبراء محطة ابحات الجزيرة لمجموعة المحاصيل التى تزرع حاليا مضافا اليها خسارات التبخير بالخرانات وأثناء التوصيل ومتوسطها ٤٨٠٠ م٣ للفدان في العام . وقد اعتمدت هذه الكمية الاخيرة في حساب المساحات التى يمكن ريهها مع افتراض أن أية محاصيل تزرع في المستقبل لن تختلف في حاجاتها من المياه عن المجموعة الحالية . وعلى أساس هذه الفروض ، فان المياه المتوفرة للسودان في المستقبل والتي قدرت بنحو ٣٩ مليار م٣ تكفى لرى ٨١ مليون فدان .

مصادر المياه المتوفرة في السودان (توقعات متوسطة المدى) (١)

مليار متر مكعب يكفى لرى مليون فدان		النيل وروافده
٤٢٧	٢٠٥	(١) المجموع
		(٢) المستخدم
٣١٥	١٥١	— حاليا
٠٧٩	٣٨	— المخطط
٣٩٤	١٨٩	المجموع (٣) الموجود الصافي
٠٣٣	١٦	— حاليا
٣٣٣	١٦	— مصادر أخرى
٣٦٧	١٧٦	المجموع (٤) مجموع المساحات التى يمكن ريها
٧٦١	٣٦٥	— على أساس معدلات الرى — الحالية (٢ + ٣)
٨٣٧	٣٦٥	— بافتراض توفير ١٠٪ (٥) المياه المتاحة للتوزيع
		(٢ - ٤)
٣٦٧	١٧٦	— على أساس معدلات الرى الحالية
٤٠٤	١٧٦	— مع مع اقتصاد ١٠٪
٠٥٠	٢٥	مصادر أخرى
٩٠٠	٣٩	جميع المصادر

(١) الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى : برنامج أساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ١٩٧٦ — ١٩٨٥ ، مجلد ٢ الكويت ١٩٧٥ ص ٩٩ .

وتبدو أهمية قطاع الزراعة الروية كبيرة للغاية ، اذ يعتمد عليها في حياتهم بطريقة مباشرة نحو ٢ مليون نسمة ، ويسهم بنحو ٥٥ ٪ من قيمة الصادرات ، ١٠ ٪ من مجموع الانتاج القومى .

وتتنوع المحاصيل التى تزرع ربا في السودان تنوعا كبيرا ، ففضلا عن محاصيل البساتين التى تحتل مساحات ليست بالكبيرة ، ومع ذلك فهى هامة اقتصاديا ، ينتج السودان من محاصيل الري القطن والقمح والفل السوداني ، والذرة البيضاء ، وقصب السكر وقد ادخل الكفاف (التيل) مؤخرا ، كما خصصت مساحات للارز في ارض الجزيرة .

ويسبغ الري على الزراعة مرونة في الانتاج لا تتاح لها في المناطق المطرية ، بحيث يمكن ارحال تغييرات جذرية على الانظمة الزراعية استجابة لمتطلبات السوق .

٣ - طرق الري :

وطرق الري في السودان متعددة تشمل الري الحوضي في المديرية الشمالية ، والري الفيضي في دلتا القاش ودلتا بركة والري بالراحة في ارض الجزيرة وري الطلبات على النيل الابيض وعلى النهر الرئيسي في شمال الخرطوم ، وبجانب هذه الطرق تستخدم وسائل الري العتيقة كالساقية والشادوف اللذين وان كانت اهميتها قليلة بالنسبة للاقتصاد السوداني العام الا ان مكانتهما لا يمكن اغفالها في دراسة الاقتصاد المحلى في اقليم كالمديرية الشمالية (مديرية النيل) .

الري الحوضي :

والري الحوضي اساس من اساس الزراعة في الشمال حيث تقل الامطار حتى تكاد تنعدم وهو لا يختلف في شئ عن نظيره في مصر وليس من شك في انه دخل السودان عن طريقها . ومناطق الري الحوضي هذا ليست سوى جيوب في الصحارى الحافة بالنيل في شمال الخرطوم وتبلغ مساحتها نحو ٧٠ ألف فدان ولكن قلما تروى كلها في عام واحد ، واهمها حوض واد حامد في مركز شندى ، وحوض كرامة في دنقلة .

ونظرا لان التربة في مناطق الحياض ثقيلة نوعا ، فلا بد من حرثها بعد انحسار الفيضان للقضاء على الحشائش الضارة وتمهيدا لعملية البذر ، والغلات الغالبة هنا هي اللوبيا والدخن والحمص والفاصوليا والذرة والشعير والفل .

والملاحظ على هذه الاحواض الذبذبة الواسعة في المساحة المزروعة بين ١٢٠ ألف فدان ، ١١ ألف فدان ، وان كان المتوسط العام يدور حول ٧٠ ألف فدان .

المشروعات المروية الحالية

المشروع	المساحة بالمليون فدان	نظام الري	المصدر المائي
الجزيرة	١١٥٥٦٤١	بالراحة	النيل الازرق
المنافل	٩٨١٣٦١	بالراحة	النيل الازرق
الرهـد	٣١١٢١٢	بالراحة	النيل الازرق (الرهد)
حلفا الجديدة	٤٠٤٥٧٨	بالراحة	نهر عطبرة (خشم القربة)
كنانه	٨٢٩٨٩	بالرفع	النيل الابيض
حجر عسلية	٣٦٣٠٩	بالرفع	النيل الابيض
أبو نعامه	٣١١٢٢	بالرفع	النيل الازرق
السوكى	٨٨١٧٦	بالرفع	النيل الازرق
شمال عرب سنار	٥٠٨٣٢	بالرفع	النيل الازرق
حرقة نور الدين	٢٢٨٢٢	بالرفع	النيل الازرق
الجنيد	٨٨١٧٦	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات حكومية	٤٥١٢٥٩	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات حكومية	٢٨٠٠	بالرفع	النيل الابيض
مشروعات خاصة	٦٥٣٥٣	بالرفع	النيل الازرق
مشروعات خاصة	٢٤٣٧٨٤	بالرفع	النيل الرئيسى
خور القاش	٦٤٩٦	بالغمر	خور القاش
خور بركة	٧٤١٠٠	بالغمر	خور بركة
المشروع الشمالى	٥١٨٧٠	بالغمر	النيل الرئيسى

المصدر : برامج الامن الغذائى — الجزء الثانى الموارد الطبيعية ١٩٨٠ .

ويعتبر حوض واد حامد أهم أحواض شندى ، ففيه وحده نحو نصف مساحة أحواض شندى جميعا ، كذلك يعتبر حوض كرمة هو الحوض الرئيسى فى دنقلة ، فيكاد يكون الحوض الوحيد الذى تصله مياه الفيضان فى الأعوام المنخفضة ، وتزرع فيها محاصيل متعددة معظمها غذائية كالذرة والشعير والفل ، واستخدم الشادوف والساقية منذ القدم أيضا ، كما ظهرت الطلبات بكثرة مما أتاح توسيع رقعة الأراضى الزراعية ومساحة المحاصيل وبخلت محاصيل جديدة كالقمح والموايح . ويمكن أن نصف الزراعة فى هذه المساحات بأنها زراعة تقليدية ، وإذا كان الإنسان قد لجأ إلى استخدام الطلبات لرفع الماء ، فإنه لم يترتب على ذلك تغيير كبير فى الزراعة ذاتها.

الرى الفيزى :

أما الرى الفيزى فيتمثل فى دلتا كسلا ودلتا طوكر حيث ينتهى نهر القاش وبركة بالترتيب . وينبع النهران كلاهما من المرتفعات الإثيوبية الإريتريّة ثم يفقد كل منهما نفسه فى شرق السودان مكونا دلتا مروحية خصيبة التربة فى شمال كسلا وبقرى طوكر . ويجرى الماء فى الخورين صيفا وتصل مياه الفيضان إلى الدلتا بين ٢٠ يونية ، ١٠ يولية . وتستمر فى المتوسط نحو ثلاثة شهور ، وتتوقف مساحة الأراضى المزروعة على حالة الفيضان السنوية ، وقد كان الخوران حتى عهد قريب يجريان كيفما يحلو لهما ، ولكن القاش ضببطت مياهه أخيرا وقسمت أراضيه إلى أحواض ، مساحة كل حوض ٤ آلاف فدان ، ويقسم الحوض إلى مربعات عددها ٢٥ مربعا وهذه بدورها تقسم إلى وحدات زراعية مساحة كل منها ١٠ أفدنة تعرف بالقطعة تغذيها مساقى تحمل إليها الماء . ولما كان جريان الخور منتظما إلى حد ما فقد اقترح إنشاء خزان عليه ، ولكن لم تتخذ خطوات عملية لتنفيذ هذا الاتجاه فى السودان ، وسبقت إريتريا إلى ذلك فأقامت على الخور فى سنة ١٩٢٦ خزاناً عند تسيناي غير بعيد عن حدودها المشتركة مع السودان .

وكان محصول القطن هو المحصول الرئيسى الوحيد الذى يزرع فى الدلتا وهو من النوع (الساكل المصرى) الطويل التيلة المرغوب فيه عالميا ، وإلى جانبه كانت تزرع الذرة التى تمثل الغذاء الرئيسى للسكان وتستخدم مخلفاتها لعلف الحيوان ، ولكن هذا النمط شهد تغيرا فى نوع المحصول فى أواخر الخمسينات ، وذلك لهبوط أسعار القطن ، كما لازم انتساجه انتشار الآفات والأمراض والحشائش ، وكثرت

مشكلات تهريبه الى اثيوبيا حتى بلغت في بعض المواسم ٣٠ ألف قنطار ، وبذلك أصبح العائد لا يقابل تكاليف انتاجه ، ويشجع على الاستمرار فيه ، وكان من الممكن أن تزداد انتاجية الاقليم من القطن والقضاء على الآفات ، خاصة أن نوع القطن الذي كان يزرع أخيرا هو نوع أكالا الذي يتسم بخاصية مقاومة الآفات ، ولكن عامل التهريب كان من أهم أسباب استبعاده ، حتى توقفت زراعته تماما في الموسم الزراعي ١٩٧٠ / ٧١ وأغلق مصنع الكرتون الذي اقيم في اروما معتمدا على سوقه ، وحل الخروج كمحصول رئيسي في الاقليم محل القطن ، وقد بدأت زراعة الخروج في موسم ١٩٥٩ وازدادت مساحته تدريجيا واذا كانت هذه المساحة تتذبذب حسب حالة الفيضان والآفات فهي تدور في المتوسط حول ٤٠ ألف فدان تنتج نحو ١٦ ألف طن ، ومن ميزات هذا المحصول زيادة الطلب عليه في الاسواق الخارجية ، فضلا عن أن الحيوانات لا تألفه كغذاء مما وفر له حماية طبيعية من التلف .

ويحتل محصول الذرة المكان الثاني في دلتا القاش من حيث المساحة ومن حيث الانتاج ، وتتذبذب المساحة بين ١٣ ألف فدان ، ٤٢ ألف فدان ، وان كان المتوسط يبلغ أقل من ثلاثين ألف فدان ، والمحصول نحو ١٢ ألف طن واذا كان محصول الذرة أقل تأثرا بالآفات والاعشاب ، وأكثر تأثرا بالمساحة المروية ، فهو عرضة لكثير من المخاطر مثل أسراب الجراد ، وعجوم ماشية وأغنام الرحل . وقد حافظ هذا المحصول على مكانته نتيجة أنه المحصول الغذائي الرئيسي منذ انشاء مشروع القاش ، وسيظل أحد العوامل الرئيسية التي تجذب سكان الدلتا للزراعة ، حيث أن الكثيرين منهم لا يقدمون على زراعة القطن أو الخروج من بعده الا نظير الحصول على مساحة يزرعونها ذرة ، والحصول على سلفية زراعية للمحصول النقدي للاستفادة منها في زراعة الذرة وتحسين أحوالهم المعيشية طول السنة ، كما أن ميزة محصول الذرة انه يزرع في تربات أقل خصوبة من التي يزرع فيها الخروج ، ولا يحتاج لمياه ري بنفس الدرجة .

ويختلف خور بركة عن خور القاش من عدة وجوه ، ففيضانه المادي لا يزيد على ٢٠ أو ٢٥ ٪ من فيضان القاش ، ويختلف توزيع مائه ورواسبه من جهة الى أخرى ، ولما لم تكن هناك طريقة يمكن بها أن نتحقق أي الاراضي حصلت على كمية مناسبة من الماء وأياها لم تنل كفايتها ، فقد أصبحت الزراعة في دلتا طوكر نوعا من المغامرة أو المقامرة ، يبذر الفلاح الحب على أمل أن تكون الاراضي قد نالت حظها من الماء ، وكثيرا ما يخيب أمله فيضيع ما بذر من حب وما بذل من جهد ، ولا يمكن من الناحية العملية أن ينظم الري في هذا الاقليم بشق المساقى وتقسيم الارض الى حياض كما حدث في كسلا ، إذ أن الرياح تحول دون ذلك بما تسقيه في فصل الجفاف من تراب ناعم تغطي به الاقليم ، الامر الذي يتحتم معه تجديد أعمال الري كل سنة .



الرى بالراحة :

وأهم أعمال الرى المقامة فى السودان لخدمة أراضيه هى خزان سنار ، وقد بدأ التفكير فى امكانية رى اراضى الجزيرة سنة ١٨٩٩ حينما كتب السير وليام جارستن مفتش الرى المصرى فى تقرير له عن السودان : « أن النصف الشرقى من ارض الجزيرة يمكن ريه بواسطة ترعة تأخذ من أمام قناطر تقام على النيل الازرق فى جهة ما بين الروصيرص وسنار » (١) . ثم عاد فأكد فى سنة ١٩٠١ امكانية المشروع ولكنه يرى « أن حاجة السودان الحقيقية — وستظل هى حاجته لعدة سنوات — هى توفير السكان لهذه المساحة الواسعة من الاراضى » (٢) .

وفى سنة ١٩٠٨ يذكر ديبوى مفتش رى السودان « انه يمكن انشاء قناطر عند سنار بتكاليف معقولة ، تزود بالمياه ترعة يمكن استخدام مياهها فى رى الاراضى حتى واد مدنى ، ويقدر ان مثل هذه التربة يمكن أن تروى نحو ثلاثة ملايين فدان . ولكنه يرى أن من الافضل أن يقتصر فى التوسع الزراعى أولا على المناطق المحدودة ، لمجاورة لوادى مدنى لمدة عشر سنوات أو خمسة عشر سنة ثم يتوسع بعد ذلك بالتدريج » (٣) .



وفى سنة ١٩١٣ كانت كل الاعمال التمهيدية لانشاء القناطر قد تمت وخفضت مساحة الاراضى التى ستزرع الى مائة ألف فدان بعد أن كانت ٥٠٠ ألف فدان فى المشروع الاصلى اذ اعتبرت هذه المساحة الاخيرة من الضخامة بحيث لا تتناسب مع موارد السودان المالية آنذاك .

وكان المفهوم أساسا أن هذا المشروع لن يؤثر اطلاقا فى كمية المياه الخاصة بمصر بل أن السودان سيعتمد على

الرى الصناعى فى الجزيرة ومشروعات النيل الابيض
(شكل رقم ٤١)

- (١) وليام جارستن ١٨٩٩ ص ٢٠ .
- (٢) راجع مردوخ ماكdonald ١٩٢٠ ص ٨١ .
- (٣) راجع تقرير سنة ١٩٠٨ .

المياه الفائضة عن حاجة مصر وحدها في توسعه الزراعى ، ولكن فيضان سنة ١٩١٣ — ١٩١٤ المنخفض (١) ، أظهر ان مثل هذا الامر مستحيل وكان لابد من اعادة النظر فى المشروع على اساس مزدوج : امكانية زراعة القطن الطويل التيلة فى السودان ، واحتمال حدوث فيضانات منخفضة مثل فيضان سنة ١٣ — ١٩١٤ فى القطن يطيل المدة التى يحتاج فيها السودان الى الماء ، والفيضان المنخفض يقصر المدة التى تكون فيها مصر فى غنى عن الماء (٢) ومن ثم كان لابد من التحول من مشروع القناطر الى مشروع انشاء خزان ، مشروع بناء سد يقام ليخزن أمامه المياه التى تجعل من الميسور التوسع من مائة ألف فدان الى ثلثمائة ألف فدان بدون حاجة الى اخذ شئ من التصرف الطبيعى للنهر فى فترة انخفاض المنسوب ، وتستطيع هذه الزيادة أن تعوض النفقات الباهظة التى لابد منها لانشاء المشروع .

ومن مشروعات الري بالراحة أيضا مشروع **خشيم القرية** الذى هجر اليه النوبيون الذين غمرت أراضيهم مياه بحيرة السد العالى ، وقد أقيم السد على العظيرة عند هذه البلدة ، والتى أطلق عليها حلفا الجديدة بسعة ١٣ مليار متر مكعب ، ويكفى هذا المخزون المائى لرى نحو نصف مليون فدان ، وتلتزم المساحة الكبيرة من أرض المشروع والتى تبلغ مساحتها ٣٦٠ ألف فدان بأسلوب الزراعة الكثيفة فالدورة فى المشروع ثلاثية لثلاثة محاصيل ، وهى القطن المتوسط التيلة من نوع أكالا ، والقمح الذى زادت حاجة البلاد اليه ، فضلا عن الفول السودانى وذلك بواقع خمسة أفدنة لكل محصول دون أن يترك مساحة بور ، كما اتجهت الانظار الى زراعة قصب السكر لتصنيع السكر محليا وتغطية احتياجات البلاد التى تزداد يوما بعد يوم .

اما مشروع **الرهدة** فقد اعتمد على الري بالراحة نتيجة اقامة سد الروصيرص ورفع المياه بالطلببات من النيل الازرق لتصب فى نهر الرهد ، واقامة قناطر منظمة على نهر الرهد ، وقد بدأ المشروع عام ١٩٧٣ ، وانتهت المرحلة الاولى عام ١٩٧٧ ، استصلح فيها نحو ١٠٠ ألف فدان ، وتوطنت ٥٠٠ عائلة من الرعاة فى خمسة عشر قرية ، ومنحت كل عائلة ٧٠ جنيها لاقامة اكواخها ومدت كل قرية بمرشح للمياه ، وانتهت المرحلة الثانية عام ١٩٧٨ ، وتضاعفت المساحة والسكان بانتهاء المرحلة

(١) كان أقل فيضان للنيل خلال الالف سنة الاخيرة .

(٢) راجع الفصل الخامس من هذا الكتاب .

الثانية عام ١٩٨٢ بتوطين ٨٠ ألف بدوى يستقرون ويعملون بالزراعة الى جانب تربية الحيوان ووزعت الحيازات على المستأجرين بواقع ٢٢ فداناً لكل ، يزرع نصفها قطناً ، وثمانية أفدنة فول سودانى ، وعلف للثلاثة أفدنة الأخيرة .

رى الطلبات :

وبالإضافة الى الرى بالراحة يوجد الرى بالطلبات ، وقد بدى به عقب استعادة السودان وكانت المساحة المسموح بريها ربا دائما قبل عام ١٩٠٤ هى ألف فدان ، ثم زيدت الى ١٢٠٠٠ فدان عقب انشاء خزان اسوان .

حتى اذا ما تم الحجز على الخزان لأول مرة عام ١٩٠٤ اضيفت اليها عشرة آلاف اخرى ، وبالإضافة الى هذين الاثنين وعشرين ألف فدان المرخص بريها ربا دائما كان هناك سماح للسودان بسحب أى كمية من الماء لرى مساحة غير محدودة فى المدة من نصف يولية الى آخر ديسمبر ثم يخصم أى كمية تستهلكها هذه الاراضى بعد آخر ديسمبر من خزان سنار .

هذا وقد تطورت مساحة اراضى الطلبات فى السودان وزاد عدد المشروعات من ٧٢٩ ألف فدان عام ١٩٥٦ الى ١٤ مليون فدان عام ١٩٨٠ ، ومنذ أمت فى الستينيات ، أصبحت تدار بواسطة تعاونيات الاصلاح الزراعى . (A. R. C.)

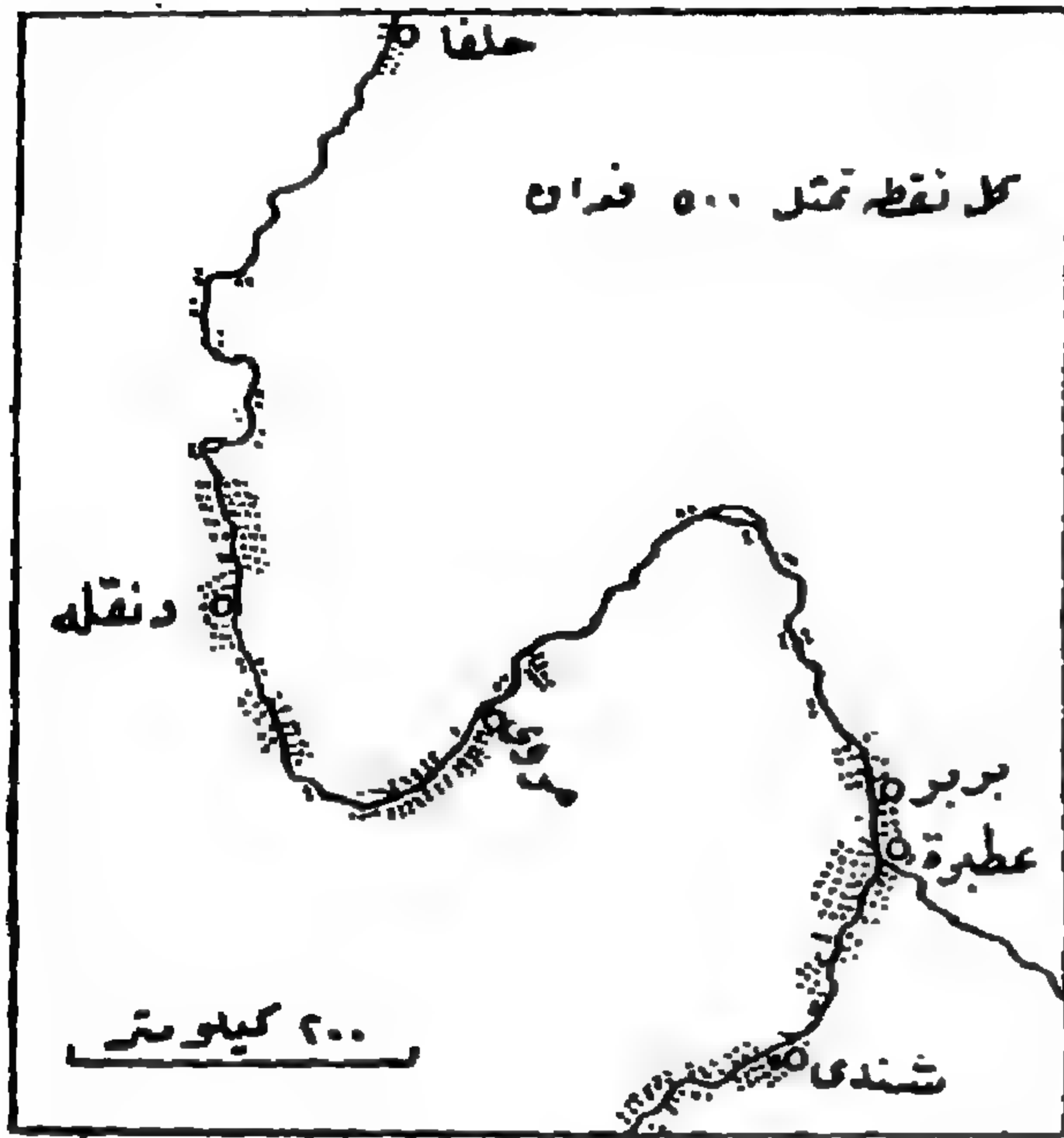
وتحتل مديرتا النيل الازرق والنيل الابيض المكانة الاولى من حيث عدد مشروعات الرى بالطلبات فيها ما يقرب من نصف عددها ، اذ أنها تضم المشروعات المقامة على النيلين الازرق والابيض معا ، وتليها المديرية الشمالية ونصيبها يزيد عن ثلث مجموع المشروعات ثم تليها مديرية الخرطوم ولها نحو ١/١٠ المشروعات ، أما الجزء الباقي فمعظمه فى مديرية اعالى النيل وجهات أخرى متفرقة .

فى المديرية الشمالية :

ويمكن أن نقسم الطلبات فى المديرية الشمالية الى طلبات حكومية وأخرى أهلية . ومن أهم الطلبات الحكومية هى مشروع الطلبات فى مركز شندى الذى تم فى عام ١٩٤٢ ، وكان الغرض الاصلى من اقامة هذه المشروعات هو تأمين سكان المديرية الشمالية ضد المجاعات ولذلك كانت زراعتها كلها من الذرة ، ولكن حينما

قل خطر المجاعات بإنشاء مشروع الجزيرة تحولت أراضي المشروعات الى انتاج القطن .

أما أقدم محطات الري غير الحكومية فمهر محطة الزيداب في مركز بربر ، فقد اخذت شركة نقابات الزراعات السودانية امتياز زراعة القطن في تلك الجهة منذ ١٩٠٥ . وتبلغ مساحة الاراضي التي تخدمها الطلبات نحو ٧٠ ألف فدان .



(شكل رقم ١٤٢) ري الطلبات في شمال السودان

ولابد لكل مشروعات الطلبات الاهلية من رخصة حكومية وقد اخذ عدد هذه الرخص في الازدياد التدريجي وبعض الطلبات مرخص لها بسحب الماء طول السنة والبعض الاخر مرخص له بالسحب في الصيف فقط .

ولا تأخذ الحكومة من المشروعات الحكومية نصيبا من الانتاج وانما تحصل على اجر نظير تشغيل الطلبات يختلف باختلاف نوع الغلة

المزروعة ، وقد ظهر ان الحكومة لا تغطي تكاليف تشغيل الطلبات وصيانتها والاشراف عليها . وقد جاء وقت فكرت فيه في رفع اجور الري ولكن عدل عن الفكرة خوفا من ان يهجر الاهالى الزراعة ، خاصة وقد ظهر ان التكاليف المرتفعة هي نتيجة لزيادة عدد الموظفين ، كذلك اتجه التفكير الى ان تتخلى الحكومة عن مشروعاتها لتصبح مشروعات خصوصية او تسلم لجمعيات تعاونية .

وبرغم عدم نجاح المشروعات الحكومية كثيرا فان هناك تقديما واضحا في المشروعات الخاصة ، فقد استطاعت هذه المشروعات ري اراضي عالية بعيدة جدا عن متناول مياه الساقية .

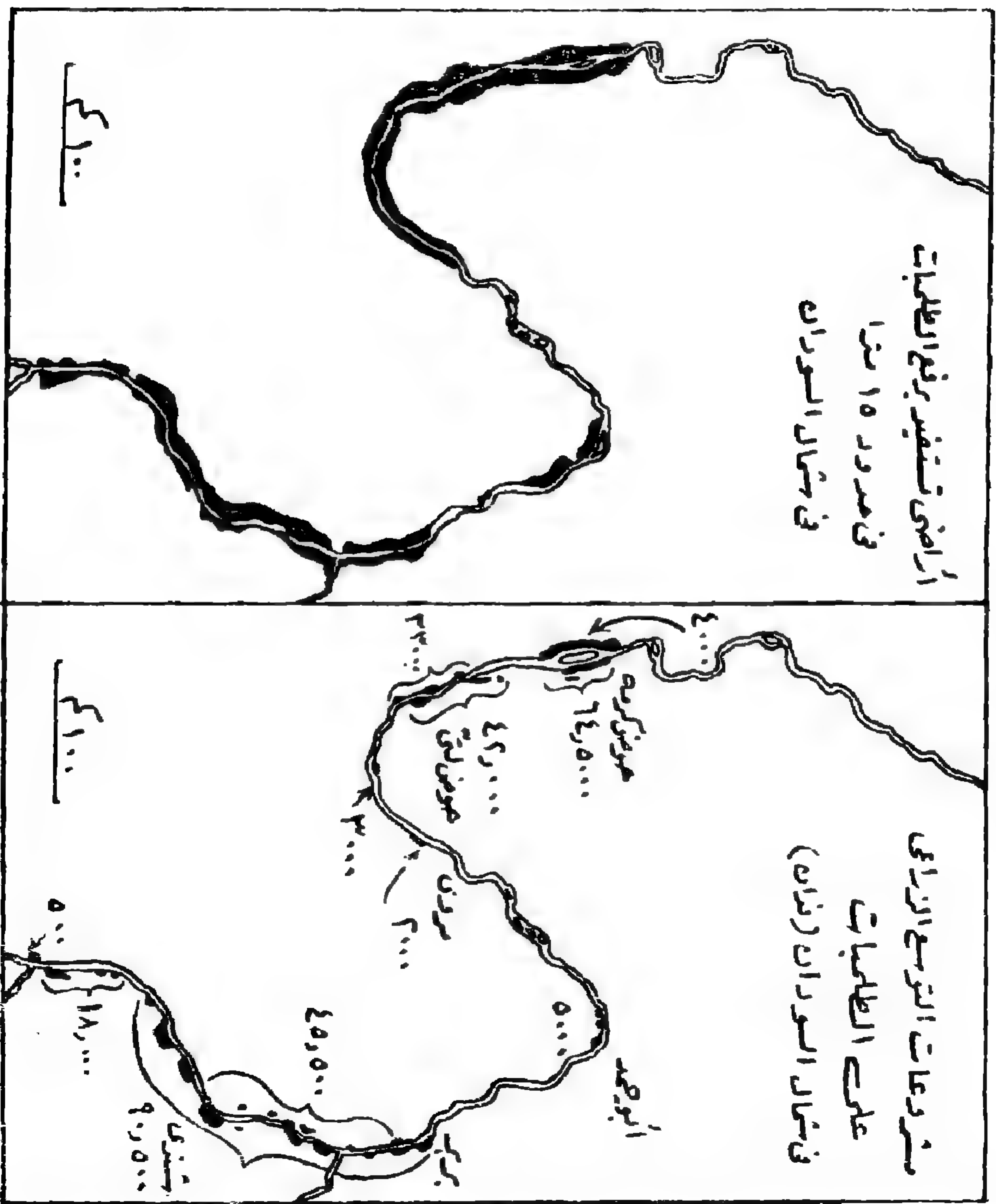
وهذه المشروعات الاهلية اما مشروعات تجارية خاصة او مشروعات تعاونية : وفي الاولى تكون ملكية الطلبات ملكية فردية . ويحتفظ الفرد بالمكاسب لنفسه كما

هى الحال فى معظم مشروعات منطقة شندى — بربر ، واصحابها عادة من رجال الاعمال او من الموظفين المتقاعدين . اما فى المشروعات التعاونية فملكية الطلمبة جماعية يشترك عدد من المزارعين فى شرائها ، وهم عادة من اهل القرية الذين يعملون خارجها ويريدون تأدية خدمة لاقاربهم فى مسقط رأسهم ، ويوجد معظم هذا النوع التعاونى فى مشروعات مروى — دنقلة ونظرا لارتفاع سعر الوقود وقطع الفيار فان الدوافع غير التجارية هى بلا شك المسئولة عن وجود الطلمبات فى تلك المناطق النائية .

وتختلف الفلات المزروعة فى اراضى الطلمبات عن تلك التى تزرع اعتمادا على مياه الساقية ، فالانتاج اوفر بوجه عام لتوفر مياه الري ، ولكن من جهة أخرى فقلة السماد الحيوانى بالنسبة للمساحة المزروعة من العوامل المجهدة للارض ، ولا يمكن تعويضها فى هذه الحالة الا بالسماد الكيماوى ، ويلجأ المزارعون الى الاكوام القديمة فى خارج القرى التى هى من بقايا قرى كانت مكونة لتسميد الارض بها يأخذونه من ترابها ، وقد يكون هذا السماد مصدرا للنيتروجين ولكنه فى نفس الوقت يزيد من املاح التربة ، وفضلا عن ان رجال الآثار لا يرضون عن هذه العملية .

وقد يظن ان القطن الذى يزرع فى مصر شمالا او فى الجزيرة جنوبا هو الفلة الرئيسية ، ولكن الحقيقة غير ذلك ، فهو لا يزرع فى كل المديرية الشمالية الا فى الزيداب ، ذلك ان القطن فى حاجة الى وفرة الايدى العاملة ، ومجهود كبير فى زراعة الارض وخف الحشائش الضارة كشرط لنجاح زراعته وهذا ما لا يقبل عليه زراع المديرية الشمالية ، كذلك تؤدى زراعة القطن الى حرمانهم من بعض الفلات كالبامية وهى المأوى الرئيسى لحشرات القطن ، ولكن مع ذلك فهناك محاولات للعودة الى زراعة القطن فى منطقة العلياب .

ومن الفلات الرئيسية التى تزرع البرسيم فهو ذو عائد سريع ، ويزرع عادة بين اشجار الفاكهة الصغيرة . وقد يزرع كفلة حقلية فى جندتو . ويجد البرسيم سوقا فى المدن القريبة حيث يقبل الاهالى على شرائه لتغذية ما عندهم من ماعز واغنام ، يربونها للحصول على موردتهم اليومى من الالبان . ومع ان البصل يأخذ جهدا فى زراعته الا انه مع ذلك يتفوق على المحاصيل جميعا فى ما يدره من ربح .



(شكل رقم ٤٣)

كذلك تعتبر زراعة الفواكه من الزراعات المربحة وخاصة الموالح التى يرجع دخول معظمها من مصر ، وتنتج المنطقة من الموالح نوعا أخضر من البرتقال ولكنه حلو المذاق وكذلك الجريب فروت وهو على درجة عالية من الجودة ويعمل قسم البساتين ومركزه بلدة « نورى » على نشر زراعة الانواع الجيدة منه . هذا ولا تنسى فى هذا المجال نخيل التمر الذى تعتبر المديرية الشمالية المنتجة لغالبية ، فضلا عن المانجو والذرة واللوبيا والقمح .

والحد الاقتصادى الذى يمكن به رفع المياه بالطلبات لم يحدد بعد ، ولكن فى الوقت الحاضر لا يزيد على العشرة امتار فى المديرية الشمالية ، وقد عملت مساحة حديثة للمنطقة على جانبى النيل الرئيسى لمعرفة المساحات التى يمكن زراعتها فى حدود رفع ١٥ مترا وقد أختير حد الخمسة عشر مترا على أسس جيموفولوجية واقتصادية على اعتبار ان أعلى المدرجات النهرية فى المديرية الشمالية لا يزيد على ١٥ مترا ، بينما نجد أن هناك محاولة لرفع عشرين مترا فى الجنيد على النيل الأزرق ، ولكن من المرجح أن أى رفع فوق العشرة امتار سوف يكون غير اقتصادى فى المناطق التى لا تزرع القطن (١) .

طلبات النيل الأبيض :

كان نمو رى الطلبات على النيل الأبيض من الظواهر التى تسترعى الانتباه منذ الحرب العالمية الثانية ، فقبل الانتهاء من بناء سد جبل الاولياء عام ١٩٣٧ ، لم تكن ضفاف النيل الأبيض مشجعة على الزراعة اعتمادا على الطلبات ذلك أن ارتداد مياه النيل الأبيض الى الخلف وقت فيضان النيل الأزرق كان يجعل الظروف غير مواتية لزراعة القطن ، اذ كان مستوى النهر يرتفع لمدة قصيرة ويصبح الرى سهلا . ولكن عندما يهبط النهر بعد الفيضان يصبح الرى متعذرا ، اذ قد تبعد المياه بمقدار كيلو متر أو أكثر عن موقع الطلبة ، وتصبح المنطقة التى تنكشف عنها المياه مراعى جديدة للحيوان بعد نهاية موسم المطر ، واذا زرعت غلات أخرى فهى ليست غلات الرى الدائم على أى حال .

ومن ثم كانت المشروعات الوحيدة فى المنطقة قبل الحرب الثانية ، هى تلك التى

(1) Barbour. K. M., The Republic of the Sudan, P. 146.

اقامتها الحكومة ، وتلك التى كانت تقع فى دائرة السيد عبد الرحمن المهدي فى جزيرة آبا ، وحتى هذه كانت تحمى من الفيضانات بأقامة الضفاف العالية .

ثم كان بناء سد جبل الاولياء ، الذى عدل من نظام النهر فالخزان يملأ خلال الفيضان وترتفع المياه فى النيل الابيض الى مستوى ٣٧٧ مترا فوق سطح البحر ويستمر هذا الحال حتى فبراير عندما يفرغ الخزان لتنساب مياهه الى مصر ، ومعنى هذا أن مستوى النهر يكون مرتفعا فى موسم زراعة القطن فى وسط السودان .

وقد اقامت الحكومة بعض الطلبات بأموال التعويضات التى دفعتها الحكومة المصرية وافتتحت هذه المشروعات قبل الحرب الثانية مباشرة ، وكان ارتفاع منسوب الماء من عوامل زراعة القطن ، ونظرا لنجاح المشروعات الحكومية فقد قلدها الاهالى على نطاق واسع ، وجنوا أرباحا وفيرة فى فترة الحرب عندما اشتد الطلب على الحبوب الغذائية .

ولما كان رفع المياه من النهر الى الاراضى رفعا منخفضا ، فان العامل المحدد للزراعة هو التربة ، وعلى الضفة الغربية للنيل منخفضات كثيرة سيئة الصرف ومن ثم كان من الضرورى تفاديها ، كذلك اذا امتدت رمال القوز الى الفهر أصبح ربهها مستحيلا ، واذا زادت نسبة الرمال فى التربة اسفهلكت من المياه كميات اكبر .

وفى الوقت الحاضر هناك ١٨٦ مشروعا تغطى شريطا طوله ٣٨٠ كيلو متر الى الجنوب من جبل الاولياء بمساحة تبلغ ١٩ ألف فدان ، فضلا عن أنه يقدر زيادة المساحة بنحو ٢٨٤ ألف فدان فى المستقبل .

ويلاحظ أن المقنن المائى للفدان فى فطيسة هو أعلى المقننات وينطبق هذا على جميع السنوات السابقة ومردده لطبقة التربة الرملية التى تسود فى هذا المشروع بينما المتوسط العام لكل مشروعات النيل الابيض هو ٢٨٤٠ مترا مكعبا للفدان .

كذلك ظهرت صعوبات رفع المياه فى بعض المشروعات مثل واد نمر وام جسر وامكن التغلب عليها بزيادة عدد ساعات السحب من ١٨ — ٢٠ ساعة يوميا .

وقد اقتصر منح رخص النيل الابيض لسكان المنطقة المحليين فى اول الامر ولكن

وجد أن الكثير منهم لا يستطيع تمويل المشروعات فمُنحت رخص لسكان من خارج المنطقة ولذلك نجد كثيرا من عائلات العاصمة يقومون بالزراعة في هذه المشروعات .

ولما كانت المنطقة النهرية الواقعة الى الشمال من كوستى قد أصبحت مزدحمة بالمشروعات ، فقد أخذ الاهتمام في السنين الأخيرة يتجه الى الجنوب وظهرت بعض مشروعات مساحة كل منها نحو ٧٠٠ فدان في مديرية أعالي النيل ، ولما كانت هذه الجهات أكثر رطوبة فان الحاجة الى الري تقل خلال فصل المطر ويصبح الاهتمام بالصرف ضروريا كالاهتمام بالري . ولا زالت هناك مساحات حول النيل الأبيض لم تتركب فيها طلبات لسبب أو آخر ، وتستعمل فيها الساقية .

طلبات النيل الأزرق :

كان نمو مشروعات الطلبات على النيل الأزرق أقل سرعة منه على النيل الأبيض لسبب طبيعي وهو أن مجرى النيل الأزرق أكثر عمقا من مجرى النيل الأبيض لدرجة أنه في نهاية موسم القطن تحتاج الأرض الى رفع مياه تتراوح بين ١٥ ، ٢٠ مترا ، مما يرفع التكاليف عنها في النيل الأبيض حيث لا يزيد الرفع على سبعة أمتار أو أقل . وزراعة القطن في المشروعات الخاصة محدودة الى الشمال من سنار بسبب الخوف من انتشار الآفات . ورغم هذا فقد نشطت مشروعات الطلبات في السنين الأخيرة وتمتد مشروعات طلبات النيل الأزرق في شريط يمتد لمسافة ٤٠ كيلو متر شمال سنار ، ١٢٠ كيلو متر الى الجنوب منها ، وكان مشروع البوساطة عام ١٩٤٨ على الضفة الشرقية للنيل الأزرق أول هذه المشروعات وأهمها وحفت كثير من المشروعات حنوه .

وهناك مشروعان يسحبان مياههما من قناة الجزيرة الرئيسية وبعض طلبات قليلة تسحب من النيل الأزرق شمال سنار ، وقد كانت المساحة المعتمدة على الطلبات قليلة حتى عام ١٩٥٥ عندما تم مشروع الجنيد قرب رفاعة ، تكلف نحو مليون جنيه ، ويستخدم طلبات قوتها ٥٠٠٠ حسان لرفع المياه الى حد أقصى قدره عشرون مترا من أقل مستوى للنهر وبمضخات سعة أنابيبها ٤٦ بوصة . ويقال عنه أنه من أكبر مشروعات سحب المياه بالطلبات في أفريقيا . وتدير التعاونيات ٦٢ مشروعا بمساحة قدرها ٢٨٢ ألف فدان ، وتدل الدراسة على أن هناك مجالا لاضافة ٩٧ ألف فدان أخرى .

هذا واذا تغير برنامج وزارة الري الخاص بتغيير طلبات الديزل الى طلبات تدار بالكهرباء ، وحسنت قنوات الري ، وجمعت المشاريع الزراعية الصغيرة ، يمكن أن تزيد مساحة الطلبات من ٧٠٠ ألف فدان الى ما يزيد قليلا على المليون فدان (١) .

ومازالت وسائل الري العتيقة من **الساقية والشادوف** مستعملة في السودان ، بل ومازالت أهم وسائل الري في المساحات الصغيرة المحدودة الملاصقة للنيل في الشمال ، وقد أدى ضيق الاراضى الزراعية الى استخدامها في الزراعة أكثر من مرة في السنة ، وهذا يؤدي الى اجهاد التربة وزيادة الماء الباطنى فيها غير أنه من حسن حظ هذه لجهات أن مياه الفيضان تعوض برواسبها ما تفقده التربة من عناصر الخصوية ، ثم أن حرارة الشمس الشديدة تزيد التبخر فيحول دون زيادة الماء الباطنى ، وأهم ما يلاحظ على توزيع الساقية والشادوف في السودان .

١ — معظم السواقي موجود في المديرية الشمالية ففيها نحو ٩٠٪ أو أكثر من عدد السواقي في السودان .

٢ — الشادوف ظاهرة عامة في النيل الازرق والابيض وعلى ضفافها نحو ٤٠٪ من جملة الشواذيف .

٣ — يتغير عدد السواقي والشواذيف من سنة الى أخرى . وذلك يرجع الى أن القوى المحركة للآلتين وهى الثور والانسان تختلف من عام الى عام . فالثور في السنوات العجاف التى يقل فيها الحلف أضعف من أن يدير ساقية . والانسان الذى يعمل بالشادوف لا يمكن الحصول عليه اذا كانت هناك أعمال أخرى تدر ربحا أكثر .

وتقدر المساحة التى تروى بالسواقي في المديرية الشمالية على أساس أن أكبر مساحة يمكن أن تروىها الساقية الواحدة هو خمسة أفدنة عندما يكون النهر فى أقصى ارتفاعه وفدانين عندما ينخفض مستوى النهر ويشد البخر ، وقد قدرت عدد السواقي في المديرية الشمالية بنحو ١٠ آلاف وان كان هذا العدد قد بدأ فى الانخفاض امام زيادة الطلبات .

(1) I. L. O. : Growth, Employment and Equity, A Comprehensive Strategy for the Sudan, 1976, P. 261.

وفي الاراضى التى تروى بالساقية ثلاثة مواسم زراعية ، الشتوى والصيفى والدميرى (الفيضان) ويمتد الموسم الشتوى من نوفمبر الى ابريل وتكون هذه الفترة بانخفاض حرارتها مشجعا على زراعة القمح كمحصول رئيسى والشعير كمحصول ثانوى فى الاراضى الرملية التى لا تكفى خصوبتها لزراعة القمح ، كذلك يزرع البرسيم واللوبيا .

وفي حبس بربر شندى بصفة خاصة تظهر الفاصوليا التى تزرع للتصدير سواء جافة او خضراء . بينما يزرع الفول فى الشمال حيث يمتد الشتاء لفترة أطول .

اما محاصيل الموسم الصيفى فليست بذات أهمية كبيرة لان النهر يكون منخفضا والحرارة مرتفعة لدرجة يصبح الرى فيها صعبا وغير مجد ونظرا لنقص العلف الحيوانى يزرع الدخن والذرة الرفيعة لتستهلك عيدانها خضراء . ولكن الوظيفة الرئيسية للرى فى هذا الفصل هى الابقاء على البرسيم والحياة الشجرية كالمانجو والموالح والنخيل اذا لم يكن مسنا لدرجة تكفى لوصول جذوره الى المياه الباطنية . ويمتد هذا الفصل من مايو الى اغسطس ، وهذا هو السبب فى عدم زراعة غلات حقلية اذ يخشى من ارتفاع النهر وفيضائه بسرعة وقضائه على المحصول قبل الحصاد.

اما موسم الدميرى او فصل الفيضان الذى يمتد من اغسطس الى نوفمبر ، فهو اسهل فصول الزراعة لان مياه النهر مرتفعة ورطوبة الجو عالية ، ولكنه فى نفس الوقت هو الفصل الذى يشتد فيه هجوم الحشرات والافات الاخرى ، ويعتبر الدخن واللوبيا والذرة العريضة اهم المحصولات الباقية فى هذا الفصل الى جانب بعض مساحات صغيرة من الفول السودانى والسمسم والبامية .

سواقي كسلا (جناين كسلا) :

ولا تذكر السواقي الا ويشار الى السواقي المشهورة فى غرب القاش وهى القرية الكبيرة المقابلة لكسلا ، والتى تسكنها العناصر الوافدة من غرب افريقيا والذين يعملون فى المدينة وفى دلتا القاش ، ولهم فى نفس الوقت زراعاتهم الخاصة فى قرية غرب القاش فالى الشمال والجنوب من هذه القرية تمتد البساتين المروية بالسواقي ولذلك يطلق على هذه البساتين اسم (السواقي) وتظهر البساتين على المدرجات او المصاطب الطينية للقاش ، وتستمد ماءها من الابار التى يتراوح متوسط عمقها بين ٥ ، ١٠ أمتار ، وزاد عدد السواقي من ٩٠ ساقية عام ١٩٢٩ الى ٦٤٥

ساقية عام ١٩٧٢ ، وزادت المساحة التى تروىها الساقية من ٢٥ فدان الى ٨ أفدنة فى المتوسط ، كما ظهرت المشاريع الكبيرة التى تصل الى ٦٠ فداناً للمشروع ، واسباس زراعة السواقى فى الوقت الحاضر هو زراعة الحبوب والخضر لفذاء صاحب الحيازة والفاكهة والخضر كفلات نقدية ، اذ ان من شروط الايجار ان يزرع فى الارض ما لا يقل عن فدان من الفاكهة . ولكن المعتاد فى هذه السواقى زيادة مساحة الفاكهة عن هذا ، والموز من هذه الفاكهة الرئيسية التى تزرع لانه يعطى عائداً بعد مدة تتراوح بين ٩ ، ١٢ شهرا . كذلك تزرع الجوافة والمانجو والموالح .

ونتيجة لهذا التوسع فى انشاء السواقى والمشاريع ، كان لابد من تطور فى وسائل الري حيث حلت الطلمبات الديزل محل السواقى البدائية التى كانت تدار بالحيوانات ، ومع ذلك احتفظت بالاسم السابق (سواقى كسلا) . وتبلغ مساحتها نحو ٨ آلاف فدان ، موزعة على طول الضفة الغربية للقاش الى الشمال والجنوب من قرية غرب الجاش ، كما يمتد جزء من السواقى عبر خط السكة الحديد الى الغرب ، أما القسم الشرقى فيمتد على الضفة الشرقية للنهر الى الجنوب من مدينة كسلا ، وينحصر بين قرية الختمية من جهة الجنوب ، والاطراف الجنوبية للاحياء السكنية لمدينة كسلا من جهة الشمال ، كما يمتد قسم الى الشمال من مدينة كسلا ، وقد قدرت كمية المياه المخزونة فى الطبقات الجوفية من رواسب نهر القاش بحوالى ٦٠٠ مليون متر مكعب ، وقدرت الكمية التى تسحب سنوياً بنحو ٧٣ مليون متر مكعب ، يذهب ٨٢٪ منها لرى البساتين ، ومليون ونصف للشرب ، والباقى يذهب بالنفع والبحر من الاشجار ، ويتم تعويض الفاقد من المخزون الجوفى بفيضان نهر القاش السنوى . وتتنوع المحاصيل الشجرية فتشمل البرتقال والجريب فروت واليوسفى والمانجو والليمون والجوافة ، وتتركز معظمها فى منطقة السواقى الغربية ، والجدير بالذكر ان اشجار الفواكه هنا تتميز بأنها تثمر مرتين فى العام مما يؤدى الى زيادة إنتاجها .

أما المحاصيل الخضرية فتشمل البصل والبامية والملوخية والجرجير والبرسيم والموز ، وتتركز بصفة خاصة فى الجنوب ، ويحتل البصل المكانة الاولى حيث تقوم بفلاحته بعض العناصر الشايقية القائمة من المديرية الشمالية الذين لهم خبرة فى ملاحظته ، مما أدى الى قيام صناعة تجفيف البصل هناك ، يليه فى المساحة الموز ، ولا تمثل الخضر سوى ٢١٪ من المساحة ، أما من حيث الانتاج فيأتى الموز فى المكان الاول (١٧ ألف طن) يليه البصل .

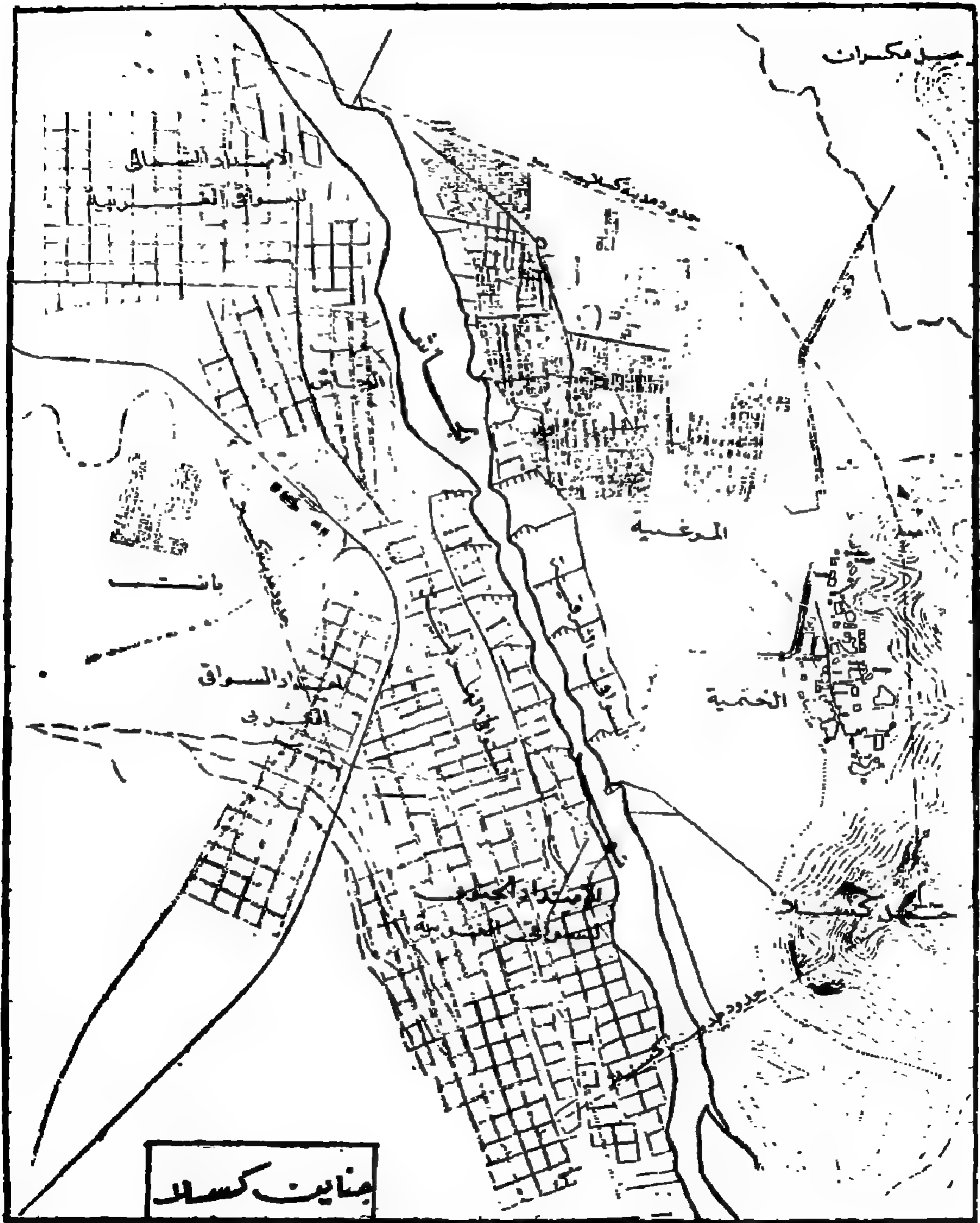
ويستهلك ناتج هذه السواقى فى كسلا ، ويتوجه المستأجرون على ظهور حميرهم كل صباح بسلالهم المصنوعة من سعف نخيل الدوم مليئة بالخضر والفاكهة . وفى نفس الوقت يقوم السوق فى قرية غرب القاش مرتين فى الأسبوع عندما تمر القطارات بكسلا . كذلك تمثل بورسودان بسكانها وبيواخرها العابرة سوقا رئيسية لمنتجات خضر المنطقة وفاكهتها ، ويتجه جزء كبير منها الى مدنى الجزيرة او الخرطوم . وتحمله قوافل السيارات الى الخرطوم ومدنى مباشرة لتفادى النقل البطيء بالقطارات .

٢ — حيازة الاراضى :

ينظم حيازة الاراضى فى السودان قانون التملك الصادر فى سنة ١٩٢٥ والذي حل محل القوانين الاخرى السابقة له . وقد اعتبرت جميع الاراضى التى لم تسجل بأسماء افراد ملكا للحكومة ولكنها تركتها فى حيازة الذين اعتادوا استغلالها من الافراد او القبائل دون ان يكون لهم حق ملكيتها .

وطبيعى فى مجتمع يتحول من البداوة الى الاستقرار ان يمر نظام الملكية فى مراحل مختلفة ، ونظرا لان هذا التحول لم يكن على نسق واحد فى جهات السودان الفسيح الارعاء ، فقد ترتب على هذا وجود المراحل المختلفة كلها فى وقت واحد ، فهناك ملكية القبيلة فى الجهات التى يسكنها البدو الرحل وهناك ملكية القرية حيث تكون الارض مشاعا بين سكانها المستقرين كما هى الحال فى كثير من جهات كردفان ، ثم هناك الملكية الفردية فى منطقة الجزيرة ، وفى الاراضى المجاورة للنيل فى السودان الشمالى ، ومع اعتراف الحكومة بهذا النوع الاخير من الملكية الا ان القانون الذى اصدرته فى سنة ١٩٠٥ لا يعطى الملاك حق التصرف فى اراضيهم الا بموافقة الحكومة خوفا من ان تتجمع الملكية الزراعية فى ايدى حفنة من كبار الملاك يستغلون الزراع المعسرين فى خدمة مصالحهم الخاصة . وقد اعتبر هذا القانون اراضى الغصابات والاراضى البور التى لا يستغلها احد ملكا للحكومة حتى يثبت عكس ذلك ، كما اعتبر الزراعة المتقطعة التى يزاولها بعض الناس فى الاراضى القابلة للزراعة لا تعطى اى حق فى الملكية ، وكانت السياسة التى اتبعت فى تسوية اراضى الجزيرة وتسجيلها هى الاعتراف بالحقوق القائمة على وضع اليد دون غيرها من الحقوق .

ويمكن بصفة عامة ان تقسم الاراضى الزراعية فى السودان الشمالى على اساس طريقة حيازتها الى :



(شكل رقم ٤٤)

- (١) الاراضى الحكومية التى ليس عليها أى التزام فى دلتا طوكر ودلتا كسلا .
(ب) الاراضى الحكومية التى فى حيازة أفراد أو جماعات .
(ج) الاراضى التى يمتلكها أفراد ملكية خاصة .

الاراضى الحكومية :

رفضت الحكومة أن تعترف بالملكية الخاصة فى دلتا طوكر ودلتا كسلا ، ولكنها اعترفت بأحقية بعض الافراد والجماعات فى أن تكون لهم الاولوية عند توزيع الارض للزراعة ك وتقوم لجنة حكومية بتوزيع الاراضى سنويا على الزراع فى دلتا طوكر وفقا لنظام خاص يعرف بنظام « الدمن » وتعطى الاولوية للسكان الاصليين ، وكان التوزيع فى الاصل على أساس الايجار الذى كان يفرق فيه بين ساكن المنطقة والغريب عنها فيدفع الاول ايجارا أقل مما يدفع الاخر . ولكن عدل عن هذا النظام منذ سنة ١٩٢٦ واصبحت الارض تزرع على أساس المشاركة بين الحكومة والزراع .

أما فى دلتا كسلا فكانت الاراضى المعروفة باراضى « الشيوط » تزرعها العائلات والافراد منذ اجيال ولكن الحكومة اعتبرتها من أملاكها فى سنة ١٩١٨ على أن توزعها على الملاك الاصليين لزراعتها ولكن يظل من حقها أن تزرع الارض من حيازتهم متى رأت ذلك ، وقد أعطى ملاك « الشيوط » الاولوية فى الحصول على الاراضى حينما بدأت مشروعات الري فى المنطقة سنة ١٩١٣ ، وقد استغلت الدلتا شركة اقطان كسلا لفترة محدودة — كما سنوى فيما بعد — ثم حل محلها مجلس ادارة القاش فى سنة ١٩٢٨ ويقوم بتوزيع الاراضى بين المزارعين على أساس قبلى . ويحصل الزراع على ٥٠٪ من صافى ربح القطن وعلى ما يزرع من حبوب .

(ب) الاراضى الحكومية التى فى حيازة الغير :

وتشمل الاراضى التى تعيش فيها القبائل البدوية وشبه البدوية فى مديريات كسلا وكردفان ودارفور حيث لكل قبيلة منطقة خاصة بها تعرف باسم « الدار » كدار الكواهلة ودار الكبابيش ودار الرزيقات وغيرها ، وتنقل القبيلة فى داخل هذه الديار باتعامها وفقا لنظم خاصة ، وفى وسط هذا المجتمع الرعوى توجد جماعات مستقرة فى قرى وفى مثل هذه الحالات تكون اراضى القرية مشاعة بين سكانها ويكون من حق أى ساكن أن يمارس الزراعة فى تلك الاراضى فاذا ما هجر القرية أعطيت أرضه لسكان آخر ولا تورث الارض فى هذا النظام ، واذا زاد زمام القرية عن حاجة سكانها فإن من حق شيخها أن يوزع مابقى من الارض على الغربان ومفروض الا يعطى الفرد

أكثر من « كفاية اليد » أى أكثر مما يستطيع زراعته من الأراضى ، ولما كان النظام الزراعى السائد هو نظام الزراعة المتنقلة . فإن من حق القروى أن يجمع محصول الصمغ من الأشجار التى تنمو فى الأرض التى تركها لأن تربتها أجهدت فلم تعد قادرة على الانتاج الزراعى ، ولا يحرمه تخبیه عن القرية — إذا كان قصيرا — من هذا الحق ، ومن حق أى فرد من السكان أن يرعى أنعامه فى زمام القرية بشرط ألا يضر بالزراعة الموجودة أو بأشجار الصمغ ويستطيع شيخ القرية أن يسمح للأغراب بالرعى إذا كانت الظروف تسمح بذلك .

(ج) الملكية الخاصة :

يسود هذا النوع فى الملكية فى منطقتين : على حافتى النيل فيما بين كوستى ووادى حلفا ، وفى أراضى الزراعة المطرية بالجزيرة . وفى المنطقة الأولى نجد أن معظم أراضى السواقي وأراضى « السلوكة » (١) تمثل ملكيات صغيرة يمتلكها أفراد . وتختلف أراضى السلوكة فى النيل الأبيض عنها فى النيل الأزرق والنيل النوبى ، فهى على ضفاف النيل الأبيض أكثر ثباتا وربما لا ترجد ساقية فى ظاهرها ، ولكنها فى النيلين الأزرق والنوبى متغيرة نظرا لظروف النهرين الطبيعية . وفى معظم الأحوال نجد أن أرض جرف النهر وطرح البحر يملكها صاحب أرض الساقية المجاورة ، وربما اختلف الوضع من ذلك فى بعض الجهات . كما هى الحال فى الاقليم الذى يعيش فيه المناصير فى مركز بربر ، فهنا نجد طريقة لحيازة الأرض غير معروفة فى جهات السودان الأخرى ، فملكية الأرض لشخص هو « سيد الأصل » وحق الزراعة فيها لآخر هو « سيد السواقي » وكل ما يحصل عليه الأول هو نصيب من محصول التمر مقابل حق الملكية (٢) .

وقد اعترف منذ البداية بحق الملكية الفردية فى أراضى الزراعة المطرية بالجزيرة حيث توجد عقود تملك ترجع الى عهد ملوك الفرنج . وقد بدىء فى سنة ١٩٠٥ فى تسوية أراضى الجزيرة وتسجيلها لتوقع ادخال طرق الرى الحديث فيها . وقد منحت

(١) السلوكة فى الأصل عصا لها طرف مفلطح وفيها بروز فى أسفلها تستخدم فى فلاح الأرض بأن يقبض عليها الفلاح ويضع قدمه على البروز الأسفل فيها ، وقد أطلق اللفظ على الأرض التى تحل فيها هذه الآلة محل المحراث ، وتشمل طرح البحر وجرد النهر ... الخ .

(٢) راجع توتهيل (١٩٤٨) ص ١٩٢ .

الملكية الكاملة الحرة لا حقوق الزراعة فقط الى جميع الذين دلتوا على ملكية للاراضى
طيلة خمسة اعوام (١) .

وفى سنة ١٩٢٧ أصدرت الحكومة قانون اراضى الجزيرة وهو ينص على :

١ — يجوز استئجار الارض اجباريا لمدة لا تتجاوز . { سنة بايجار سنوى
تدبر عشرة قروش للفدان .

٢ — يجوز مباشرة شراء الارض المطلوبة لاعمال دائمة بسعر الفدان جنيه
مصرى واحد .

٣ — يحق لاصحاب الارض التى تم الاستيلاء عليها استئجار مساحة للزراعة
لا تزيد عن الارض التى آلت ملكيتها للحكومة على ان يجدد عقد الايجار كل موسم
طالما يراعى المستأجرون الشروط المنصوص عليها .

٤ — يجوز فى نهاية الاربعين عاما مد فترة العمل بالقانون .
ولم تشأ الحكومة ان تنزع ملكية الاراضى اللازمة لمشروع الجزيرة وفضلت
على ذلك نظام الاستئجار الجبرى لاسباب عدة منها : ان نجاح المشروع لم يكن
مضمونا فمن الحكمة ان تعود الارض مباشرة لملكها اذا قدر له الفشل : وكان اساس
المشروع ان تديره شركة اجنبية مما يجعل نزع ملكية الاراضى امرا مثيرا للملاك بخاصة
ولسكان السودان جميعا بعامة فى الوقت الذى كان من الضرورى فيه ان يضمن
تعاون السكان المحليين بأى ثمن ، وان تستبعد بكل الوسائل اسباب الريبة والشك
فى مشروع ليس هناك ما يبرهن على نجاحه .

وبالاضافة الى اراضى الضفاف وأراضى الجزيرة توجد الملكية الخاصة ولكن
لم يتم تسجيلها فى بعض جهات العظمور فى مركز بربر وشندى وفى اراضى الخيران فى
مديرية كردفان وتمثل الاولى فى بعض الاودية التى قد تجرى بالماء مرة كل بضعة
سنين ويعتبرها السكان فى أملاكهم الخاصة يتصرفون فيها بالبيع والرهن والايجار وفقا
للنظم المعمول بها ، ولم يصرف الناس عن هذا الوضع ميل الحكومة الى اعتبار هذه
الودية من الاملاك القبلية ، ويشبه هذا ما نراه فى اودية جهات أبو دليق حيث يعيش
الجعليون والبطاحون .

(١) راجع تقرير اللجنة المختارة لبحث تملك اراضى الجزيرة (١٩٥٠) ص ٨ .

ومنطقة الخيران هي الاستثناء الوحيد من نظام الملكية الجماعية او الفردية في كردفان ويوجد في المنطقة عدد من الاخوار تصبح المياه الجوفية فيها قريبة من السطح حتى يمكن الحصول عليها بالسواقي او الشواذيف ، وكانت المنطقة من قبل ملكا لقبيلة دار حامد ، ولكن وفدت اليها جماعات من جهات أخرى يزرعون فيها ويدفعون الاجار لشيوخ دار حامد ، وقد طردوا على عهد المهدي فلما رجعوا بعدها ادعوا ملكية الاراضى التى كانوا يزرعونها ثم لازالت تتداول عن طريق الميراث .

وطبيعى ان يختلف نظام حيازة الاراضى في السودان الجنوبي حيث لم يهتم بأعمال التسوية والتسجيل فالارض من السعة بحيث لا تستدعى الاهتمام بمثل هذه الامور والسكان لا يزالون على حالتهم البدائية ، وتشيع ملكية الاراضى في القبيلة وليس لاي فرد حق خاص فيها ، ثم انهم لا يزالون على وثنييتهم فلم يتأثروا بعد بالاسلام الذى ينظم حقوق ملكية الافراد . ولهذا اعتبرت اراضى الجنوب ملكا للحكومة يستغلها السكان ولم يحدث اى تعارض بين مصالح الطرفين . وتختلف طرق الاستغلال باختلاف ظروف الحياة البشرية للقبائل المختلفة ، فحياة الشك غير حياة الدنكا والنوير وقد سبق ان اشرنا الى هذا فليرجع اليه .

٣ — الغلات الزراعية :

كان الانتاج الزراعى القديم في السودان مقتصرًا على الغلات الغذائية ثم اخذ في النصف قرن الاخير يعنى بانتاج الغلات التجارية واهمها القطن الذى كانت زراعته الدافع الاول على ما شهدته السودان الحديث من تطور في شئون الماء وتنظيم الري ، ولكن الزراعات المطرية مازالت موجودة ومازال كثير من الغلات الغذائية والتجارية يزرع على المطر ، وقد سبق لنا دراسة الطرق المختلفة للري في السودان ومناطقها واهمية كل منها ومبلغ تأثيرها في الاقتصاد الزراعى في السودان .

ويبين الجدول التالي التركيب المحصولي للزراعة السودانية :

التركيب المحصولي للزراعة السودانية (١)

السنة	٧١/٧٠	٧٦/٧٥	٨١/٨٠
	الف فدان %	الف فدان %	الف فدان %
القطن	١٢١.٠	٩٨١	٩٩٦
القمح	٢٩.٠	٦٩.٠	٤٣٦
الارز	١٢	١٧	٢٥
الخز	١٧٣٥	٢٧.١	٢٦.٤
الخبرة	٤٨٩٨	٦٣١١	٦٨٣٧
الفول السوداني	٩١٤	٢٣٢١١	٢١٦٢
السهم	١٨٥٧	٢٢١٦	٢.١١
قصب السكر	٧.٨	١١٦٨	١٣٤.٠
الخضروات	١٨	٢.٠	٢٢
الفاكهة	٦.٠	٧٥	٩.٠
الجملة	١١٦٩٧	١٦٥٠٠	١٦٥٢٣

(١): وزارة التخطيط : الكتاب الاحصاء السنوى ١٩٧٤ ، الخرطوم .

ويتبين من الجدول أن الغلات الرئيسية في السودان هي الذرة الرفيعة والدخن والبقول السوداني والسمسم وتمثل هذه في مجموعها نحو ٨٢.٥٪ من مساحة الأراضي المزروعة ، ويليهما في الأهمية من حيث المساحة عصب السكر والقطن ويحتلان ١٤٪ من المساحة ، ويزرع السودان فيما عدا هذه الغلات عددا كبيرا من الحاصلات الثانوية كالذرة الشامية والقمح والشعير والحمص والبصل . . . الخ . ولكن مساحة هذه الغلات مجتمعة لا تزيد على ٤٪ من مساحة الأراضي المزروعة . وسنكتفي هنا بدراسة الغلات الرئيسية .

(١) الذرة الرفيعة :

هي أهم الغلات الغذائية المزروعة في السودان فهي المحصول الغذائي الأول في الغرب والشمال والشرق والجنوب ، وحيثما تذهب في السودان تجد الذرة تمثل المادة الرئيسية على المائدة السودانية حيث تجد الكسرة والعصيدة والمريسة والنشا ، لذلك تشغل أكبر مساحة من الأراضي المزروعة إذ يزرع السودان في المتوسط حوالي ٦.٨ مليون فدان في السنة (٤١٪ من المساحة المزروعة) ويعرف الفلاح السوداني عن هذه الغلة أكثر مما يعرف عن أي موضوع زراعي آخر وإن يكن عدم العناية بالزراعة واختلاف التقاوي مما يسبب انخفاض غلة الفدان ، ويزرع معظم الذرة كما يتبين من الجدول في أراضي المطر ولكنها بجانب ذلك تزرع معتمدة على الري الدائم وعلى الري البضى في مساحات واسعة وأهم جهات الزراعة المطرية هي مديريات كردفان والنيل الأزرق وكسلا في الأراضي التي يتراوح معدل المطر فيها بين ٢٥٠ ، ٨٤٠ ملمتر في السنة ويتأثر المحصول بطبيعة الحال بكمية المطر الساقط وبنظام توزيعه على فصل المطر .

ويزرع السودان كثيرا من أصناف الذرة الرفيعة (الفاتريتا) ولكل صنف من الأصناف خصائصه ومميزاته ولكن أكثر الأنواع انتشارا هي الفاتريتا والقصابي ويرجع انتشارهما إلى أنهما أكثر تحملا لظروف الجفاف ، كذلك تزرع أصناف أخرى في مساحات صغيرة منها الصفرة والحمصى والهجارى والبهانة والتليب .

توزيع مساحة وانتاج محصول الذرة لموسم ٨٣ / ١٩٨٤

المساحة = الف فدان الانتاج = الف طن منرى متوسط الانتاج = كجم للفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط انتاج الفدان
(أ) الزراعة المروية :			
الجزيرة والمنافل	٣٠٦	١٣٨	٤٥٠
كسلا (القاش)	٥٤	١٤	٢٦٠
كسلا (حلفا الجديدة)	٥٥	٢٥	٤٥٠
النيل الازرق	٥١	٢٠	٤٠٠
الرهـد	٤١	٢٣	٥٦٠
أخرى			
... جملة الزراعة المروية	٥٩٥	٢٥٥	٢٢٨
(ب) الزراعة المطرية — قطاع حديث :			
كسلا (القصارف)	٢٧٥٠	٤٩٥	١٨٠
النيل الازرق (الدمازين)	١٣٠٠	٣٢٥	٢٥٠٠
جنوب كردفان (آلية)	٥٨٠	١٦٠	٢٧٥
الجنوب	٤٢٠	١٣٤	٣٢٠
جملة الزراعة المطرية (حديث)	٥٣٠٠	١١٧٢	٢٢٠
(ج) الزراعة المطرية (قطاع تقليدى) :			
الجنوب	٧٥٠	١١٢	١٥٠
النيل الازرق	٤٥٠	٩٠	٢٠٠
جنوب كردفان	٤٤٤	١٣٩	٢٩٠
شمال كردفان	٤٠٠	٤٤	١١٠
جنوب دارفور	٤٤٠	٩٧	٢٢٠
مجموع الزراعة المطرية (تقليدى)	٢٨٢١	٥٥٢	١٩٥
الجملة الكلية	٨٧٢١	١٩٧٩	٢٢٦

وكل الغلات الزراعية يختلف محصول الفدان من جهة الى اخرى لاختلاف نوع التربة واختلاف الاحوال الجوية . ومن العسير ان نذكر رقما دقيقا كمتوسط لغلة الفدان . ولكن يمكن أن نقول بصفة عامة ان الاراضى ذات التربة الجيدة والمطر الملائم يعطى فدانها نحو ٥ أرايب (٣٠٠ رطل للاريب) . وقد ينخفض الرقم الى أرب واحد للفدان حينما يكون المطر الساقط غير مناسب في كميته أو في توزيعه الفصلى وفي الاراضى المعتمدة على الري تتراوح غلة الفدان بين ٦ ، ٧ أرايب ، وتعتبر مديرية النيل الأزرق أولى مديريات السودان زراعة للذرة الرفيعة اذ تزرع وحدها نحو ٥٠ ٪ من المساحة المطلوبة ثم تتناوب كردفان وكسلا المركزين الثانى والثالث يليهما أعالي النيل الشمالية .

وفي فترة الحرب العالمية الثانية كان انتاج السودان لا يكاد يكفى حاجة البلاد التى أخذت تزداد بالتدريج خلال سنوات الحرب الست ، ولم يكن هناك فائض للتصدير كما كانت العادة دائما قبل الحرب ، وبالرغم من الجهود التى بدأت لزيادة انتاج الذرة الرفيعة في سنوات الحرب حيث زرع في المديرية الشمالية حوالى ٣٠ ألف فدان أنتجت في المتوسط نحو ١٧ ألف طن ، وزيدت المساحة المزروعة في الجزيرة الى ٧٦ ألف فدان على حساب القطن ، برغم هذا كله اضطر السودان في سنة ١٩٤٥ الى استيراد نحو ٧ آلاف طن من الذرة لسد العجز بين الانتاج والاستهلاك ، وبعد الحرب عاد الانتاج الى ذبذبه من جديد حتى لقد تعرض السودان في ١٩٤٩ الى مجاعة أو أوشك أن يتعرض لها اذ كان خريف هذه السنة والسنة السابقة لها جافا لم تسقط فيهما الامطار بمعدلها المعتاد فنقص المحصول الى درجة واضحة واضطرت الحكومة الى استيراد كميات ضخمة من الذرة من سوريا والعراق . ثم عاد الوضع فأصبح الذرة من صادرات السودان وأخذت الكمية المصدرة تزداد وذلك للترسع في زراعتها في ظل نظام الزراعة المطرية الآلية الحديثة في القضايف حيث توجد أكبر مساحة لها على الاطلاق في السودان ، وكذلك في مديرية النيل الأزرق والدمازين ، وفي جنوب كردفان ، فضلا عن تطور مساحتها أيضا في المشروعات الزراعية في الجزيرة والمناقل ، وحلفا الجديدة والرهدة كجزء من الدورة الزراعية للمحاصيل النقدية ، لذلك تراوحت الصادرات بين ٤٧ ألف طن عام ١٩٧٨ ، ٢٤٠ ألف طن عام ١٩٨١ (١) .

ويتضح من الجداول الخاصة بالمساحة والانتاج الذبذبة الواسعة في المساحة التى تتراوح بين ٥ مليون فدان وما يزيد على تسعة ملايين فدان ، أو في المحصول

الذى يتراوح بين ١٦ مليون طن وما يقرب من ثلاثة ملايين ونصف المليون من الاطنان .

وبين الجدول الآتى مساحة أراضى الذرة الرفيعة ونتاجها فى السنوات الأخيرة (٢) .

وأوضح منه عدم وجود علاقة بين المساحة المزروعة وكمية المحصول إلا أن هذه العلاقة غير وثيقة تماماً إذا قارنا موسم ٨٠/١٩٧٩ بموسم ٧٥/١٩٧٤ فالأول أكبر مساحة ولكنه أقل إنتاجاً وهذا يرجع إلى ذبذبات المطر ، ذلك أن معظم الذرة الرفيعة تزرع على المطر .

تطور مساحة ونتاج الذرة الرفيعة

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	٥٢٠.٨	١٦٢٥	٧٨/١٩٧٧	٦٦٦٢	٢٠.١٧
٧٥/١٩٧٤	٥٨٦٤	١٧٤٤	٧٩/١٩٧٨	٧٢٠.٢	٢٣٧٣
٧٦/١٩٧٥	٦١٧٩	٢٠.٢٦	٨٠/١٩٧٩	٦٣٤٩	١٦٦٩
٧٧/١٩٧٦	٦٢٨٧	١٨٠٠	٨١/١٩٨٠	٦٩٥٦	٢٠.٦٨
			٨٢/١٩٨١	٩٢٨٩	٣٣٥٦

المساحة بالالف فدان المحصول بالالف طن مترى

(ب) الدخن :

ويحل الدخن المكان الثانى بين الفلات الغذائية فى السودان وتفضله العناصر الإفريقية (الفلاتا) ولكن مساحته لا ترقى إلى مساحة الذرة الرفيعة فبينما تبلغ مساحة الذرة حوالى ٤١٪ من جملة المساحة المزروعة فإن مساحة الدخن تبلغ نحو ١٥٪ ويزرع فى التربة الرملية القليلة المطر لأن احتياجاته من الماء أقل وموسمه قصير إذ ينضج المحصول فى أقل من ثلاثة شهور ومن ثم كانت مناطق زراعته الرئيسية فى مديرتى كردفان ودارفور التى تزرعان وحدهما نحو ٨٥٪ من مساحة الدخن فى

(٢) قسم البحوث والاحصاء : وزارة المالية والاقتصاد الخرطوم : العرض الاقتصادى لسنة ١٩٨٣ .

السودان . كذلك يزرع بعض المحصول في مديرية كسلا في دلتا القاش ودلتا بركة ويزرع في جنوب الجزيرة على المطر أما في شمال السودان فلا يزرع الا في الجزر الرملية وأما في جنوب السودان فأشهر منطقة هي منطقة اللاتوكا . ويزرع الدخن بصفة عامة لأغراض الاستهلاك المحلى ويندر أن يظهر في قائمة الصادرات السودانية .

تطور مساحة وانتاج الدخن

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	٢٦٤١	٢٦٨	٧٩/١٩٧٨	٣٠٧٨	٥٥٠
٧٥/١٩٧٤	٢٦٤٦	٤٤٤	٨٠/١٩٧٩	٢٣٢٠	٣٠٩
٧٦/١٩٧٥	٢٥١٢	٤٠٣	٨١/١٩٨٠	٢٥٩٨	٤٩١
٧٧/١٩٧٦	٢٧٧٣	٤٧٣	٨٢/١٩٨١	٣٣٥٦	٢٦١٨
٧٨/١٩٧٧	٢٩٤٨	٤٨٨			

المساحة بالالف فدان المحصول بالالف طن مترى

يظهر من الجدول نفس الملاحظات الخاصة بالذرة الرفيعة من حيث ذبذبة المساحة وذبذبة الانتاج وان كان يختلف عن الذرة الرفيعة في أنه أقل مساحة : وانتاجه نحو ثلث انتاج الذرة الرفيعة .

(ج) السمس

ويمثل السمس الاحمر والابيض غلة لها أهميتها عند الفلاح السودانى فهو يجد سوقا فائقة لمحصوله دائما سواء للاستهلاك المحلى أو للتصدير الى الخارج ، ويرجع ذلك الى أنه من أغنى البذور بالزيت ، فعلى حين تحتوى بذوره على ٥٩ر٥٥ ٪ زيتا ، يحتوى الفول السودان على ٣٠ ٪ ، وبذرة القطن على ١٨ ٪ ، ويزرع بصفة عامة في الاراضى الخفيفة المطرية وان تكن هناك مساحات قليلة تزرع معتمدة على الري . ولهذا كانت أهم جهات انتاجه الجهات الاغزر مطرا في نطاق الذرة بكردفان وبخاصة النوع الاحمر أما الابيض فيزرع في الاجزاء الجنوبية من مديرية كسلا في نواحي القصارف ومفازة وفي مركز الفنج من أعمال مديرية النيل الازرق ، كذلك تزرع مساحات محدودة في مديريات أعالي النيل والاستوائية ودارفور ، ويزرع السمس كغلة مختلطة مع الذرة الشامية أو الرفيعة .

توزيع مساحة وانتاج محصول السمسم لموسم ١٩٨٤/٨٣

المساحة = ألف فدان الانتاج = الف طن مترى

متوسط الانتاج = كجم للفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
النيل الازرق	٢٧٨	٤٧	١٢٥
القضارف (كسلا)	٣٥٠	٤٩	١٤٠
جنوب كردفان	٢٢	٤	١٨٠
الرنك (اعالى النيل)	١٥	٢	١٣٣
جملة المطرية الآلية	٧٦٥	١٠٢	٩٣٣
شمال كردفان	٧٥	٦٠	٨٠
جنوب دارفور	٢٠٠	١٨	٩٠
جنوب كردفان	١٨٠	٢٢	١٢٠
الجنوب	١٦٥	٢٠	١٢٠
اخرى			
جملة المطرية التقليدية	١٤١٢	١٣٣	٩٤
الجملة الكلية	٢١٧٧	٢٣٥	١٠٨

واذا كان السمسم ينمو بنجاح فى الاراضى الطينية التى يسقط فيها ما يتراوح بين ٥٠٠ ، ٦٢٥ مم ، فانه يكفيه فى اراضى المطر نحو ٣٠٠ مم ، ولكنه يعانى فى الاراضى الطينية من ركود المياه ، ويعانى بوجه عام من تفجر البذور احيانا وندره الايدى العاملة ، والاهمال فى ضبط مواعيد الزراعة .

ويتراوح محصول الفدان بين اربب وأرببين وزن ٣٣٠ رطلا ، (اربب السمسم = ١٥ كيلة) وقد ترتفع غلة الفدان الى ثلاثة اربب اذ تنضج الانواع المبكرة فى فترة ما بين ٨٠ ، ١٠٠ يوم بينما تأخذ الانواع التى تتأخر فى النضج نحو ١٢٠ يوما اذا كانت الظروف طيبة ، وتبلغ مساحة اراضى السمسم فى المتوسط نحو ٩٪ من مساحة الاراضى المزروعة مما جعله له المقام الثالث بين الغلات الرئيسية ،

ويرجع الاقبال عليه الى ان زيتته مفضل لدى السودانيين واستخدامه هناك كاستخدام زيت بذرة القطن في مصر وزيت الزيتون في الشام ، ويتراوح انتاج السمسم في الفترة بين ١٩٧٣ ، ١٩٨٢ بين ٢.٩ ألف طن عام ١٩٧٩/٨٠ ، ٢.٥٣ ألف طن موسم ١٩٧٦/٧٧ .

ويستهلك جزء كبير من محصول السمسم محليا وتدل التقديرات على ان هذا الاستهلاك يزداد بالتدريج ، ومازال السمسم يعصر بواسطة عصارات قديمة ولكن الآلات الحديثة قد بدأت تجد طريقها الى السودان ، ويحتل السمسم المكان الثالث في قائمة الصادرات السودانية ولكنه اختفى منها تماما في المدة ١٩٤٦ حتى سنة ١٩٥١ ثم عاد يحتل مكانه بالتدريج فأصبح له المركز الثالث في قائمة الصادرات في العقد الاخير .

تطور مساحة وانتاج محصول السمسم

الموسم الزراعي	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعي	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	٢١٦٧	٢٤٠	٧٩/١٩٧٨	٢.٦١	٢١٥
٧٥/١٩٧٤	٢١٩٩	٢٨٢	٨٠/١٩٧٩	١٩٨٩	٢.٩
٧٦/١٩٧٥	٢٢٩١	٢٣٨	٨١/١٩٨٠	٢.١١	٢٢١
٧٧/١٩٧٦	٢٢٨٨	٢٥٣	٨٢/١٩٨١	١٩٧٩	٢٤٢
٧٨/١٩٧٧	٢٣٤٩	٢٤٥			

المساحة بالآلاف فدان والانتاج بالآلاف طن

وواضح من الجدول ازدياد مساحة اراضي السمسم ، ويرجع هذا الى الطلب المتزايد على الزيوت في الايام الاخيرة مما شجع كثيرا على التوسع في زراعة الحبوب الزيتية التي من أهمها السمسم ، وتأتى أهمية زيت السمسم من استعماله للطعام وفي صناعة الصابون الى جانب دخوله في صناعة الطلاء والورنيش والمشمعات والاقبال على حبوبه لصناعة الحلوى في مصر والسودان ويستهلك معظم انتاج السمسم محليا حين يعتمد عليه كزيت للطعام ويعصر في معاصر انشئت في المواقع القريبة من مكان انتاجه واهمها تندلتي وأم روابة والابيض والرهذ والدويم . ولا تزال العصارات القديمة منتشرة في كثير من جهات من السودان ، ولكن الآلات الحديثة بدأت تجد طريقها الى السودان لتفادي مشكلة نقص الايدي العاملة .

(د) اللوبيا :

وتزرع اللوبيا في السودان كنبات للعلف وان تكن حبوبها مما يستخدمه السودانيون غذاء في بعض الاحوال . وتزرع في الاراضى التى تروى بالبراجة والتي تروى ريا خفيفا فهى في الحالين غلة رئيسية في الدورة الزراعية وبخاصة في ارض الجزيرة وقد بلغت في السنوات الاخيرة نحو ٨٥ ألف فدان في المتوسط نصفها تقريبا في الجزيرة . ويزرع السودان كثيرا من أصناف اللوبيا ولكن أوسعها انتشارا هى لوبيا عفين (كثرنيق) واللوبيا الحلوة ويتراوح محصول الفدان بين الارض ونصف الاربعين هذا فضلا عن حوالى ثلاثة اطنان من العلف الاخضر .

ويستهلك بعض الانتاج محليا ويصدر الفائض الى الخارج ويبلغ في المتوسط نحو أربعة آلاف طن سنويا ، ومع فائدتها المؤكدة للتربة ومع قيمتها كنبات للعلف ، لم تحتل اللوبيا بعد المكان اللائق بها بين غلات السودان ، وقد أهمل أثرها المباشر نظرا لانها غلة قليلة الريح في جهات الري الدائم .

(هـ) الفول السودانى :

عرفت الزراعة السودانية الفول السودانى من زمن بعيد ، وتزرع هذه الغلة بصفة خاصة في الاراضى الرملية في كردفان وجبال النوبا والمديرية الاستوائية كما تزرع في مساحات محدودة على الري الصناعى في شمال السودان في الجزيرة والرهـد وحلفا الجديدة والسوكى ويقال ان أجود أصنافه ما تنتجه منطقة الروصيرص في النيل الاررق ثم يليها انتاج تقلى والرهـد وأم روابة في مديرية كردفان ودارفور اللتان تنتجان وحدهما نحو ٥٠٪ من المحصول ، ثم يأتى في المقام الثالث انتاج الجزيرة والرهـد وحلفا الجديدة على الري .

وتختلف الانواع التى ينتجها السودان من الفول السودانى ، ولكنها مع هذا الاختلاف تعد مماثلة للانواع التى ينتجها غرب افريقيا المنتج الرئيسى للغلة في العالم.

توزيع مساحة وانتاج الفول السودانى لموسم ٨٤/٨٣

المساحة = الف فدان ، الانتاج : الف طن مترى ، متوسط الانتاج : كجم/الفدان

مناطق الانتاج	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
أراضى مروية :			
الجزيرة	١٣٣	١٠٦	٨٠٠
الرهـد	٦٠	٤٨	٨٠٠
حلفا الجديدة	٣٠	٢٧	٩٠٠
السوكى	١٢	٨	٦٦٢
النيل الابيض	٢	١	٥٠٠
جملة المروية	٢٣٧	١٩٠	٨٠٢
مطرية تقليدية :			
جنوب دارفور	٧٢٠	١٨٢	٢٤٠
شمال كردفان	٥٠٠	٨٠	١٦٠
شمال دارفور	٦٠	٦	١٠٠
النيل الابيض	٣٠	٦	٢٠٠
النيل الازرق	١٢	٦	٥٠٠
جنوب كردفان	٢٤	٦	٢٥٠
الجنسوب	٢٥٠	٥٥	٢٢٠
جملة المطرية التقليدية	١٥٩٦	٣٤١	٢١٨
الجملة الكلية	١٨٣٣	٥٣١	٢٨٥

ويختلف محصول الفدان باختلاف التربة وظروف المناخ ، ويبلغ فى المتوسط نحو ٦ أراب فى الاراضى الجيدة التربة والتى يتوزع فيها المطر توزيعا متناسبا خلال موسم سقوطه (أرب الفول = ١٦٠ رطل) وفى أراضى الرى الفيضى نحو ٥ أراب وفى أراضى الرى الدائم حوالى ٨ أراب كما فى الجزيرة وحلفا الجديدة ، ولو أن التربة الطينية الثقيلة فى أرض الجزيرة تكون عائقا عند قلع المحصول ، إذ تتماسك الجذور مع التربة عند القلع ، فضلا عن ركود المياه فى الاراضى الطينية الثقيلة .

ويستهلك السودان حوالي ٦٠٪ من محصوله ويصدر الباقي الى الخارج وقد أخذت صادرات السودان من هذه الغلة تزداد تدريجيا حتى أصبحت تمثل الغلة الثانية في قائمة الصادرات السودانية فلا يسبقها سوى القطن وأحيانا الصبغ العربي .

تطور مساحة وانتاج الفول السوداني (١)

الموسم الزراعي	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعي	المساحة	تقدير المحصول
٧٤/١٩٧٣	١٧٢٤	٥٤٣	٧٩/١٩٧٨	٢٣٣٠	٨١٠
٧٥/١٩٧٤	١٧١٧	٨٧٥	٨٠/١٩٧٩	٢٣٥٢	٨٥٢
٧٦/١٩٧٥	٢٠٦٦	٩٣١	٨١/١٩٨٠	٢١٢٩	٧٠٧
٧٧/١٩٧٦	١٨٩٤	٧٤٠	٨٢/١٩٨١	٢٣٧٦	١١١٠
٧٨/١٩٧٧	٢٦٢٩	١٠٢١			

المساحة بالآلف فدان المحصول بالآلف طن متري

(و) الذرة الشامية (البيضاء) :

وهو غلة ليست واسعة الانتشار في السودان لانها لا تتحمل العطش ولا الاهمال في خدمتها ، وهي أكثر ما تزرع على الري في أرض الجزيرة وفي منطقة شندي فضلا عن زراعتها على المطر في الجنوب وجنوب كردفان ، وهي ليست من الغلات الغذائية المحببة الى السودانيين ولذلك فان جزءا من انتاجها يصدر الى الخارج ويتراوح محصول الفدان بين ٦٣٠ أرادب وتبلغ مساحة أراضي الذرة الشامية في المتوسط نحو ١٤٥ ألف فدان ، وقد تطورت الى ٣٥٠ ألف فدان عام ١٩٨٠ ، وهناك اقتراح لصناعة الخبز من خليط من دقيق الذرة البيضاء بنسبة ٢٠٪ ودقيق القمح بنسبة ٨٠٪ لتوفير المستورد من القمح .

توزيع مساحة وانتاج الذرة الشامية ١٩٧٩/١٩٧٨

الاقليم	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج
المديرية الشمالية	١	*	٤٠٠
مديرية النيل ؟	١	*	٤٠٠
مديرية النيل الازرق	٤١	١٢	٢٩٢
مديرية النيل الابيض	١	*	٢٠٠
جنوب كردفان	١١	٣	٢٧٣
الجنوب	٩٠	٣٠	٣٣٣
المجموع	١٤٥	٤٥	٣١٠

المساحة بالالف فدان ، الانتاج بالالف طن . المتوسط كجم للفدان
* اقل من الف طن

غلات ثانوية :

أما الجزء الباقي من المساحة المزروعة وقدره ٢٧٪ فيشغله عدد كبير من الغلات الثانوية فيزرع القمح والشعير في الاراضي البهريه الواقعة شمال الخرطوم ويررع الحمص والبصل والفاصوليا والتمرس والبقول المصري في السودان الشمالي والكسافا والبطاطا واليام والتلابون وقليل من البن والدخان في السودان الجنوبي وكذلك تزرع بعض انواع الفاكهة لغرض الاستهلاك المحلي .

أما الشعير فمن المحصولات الشتوية التي تزرع في شمال السودان وتنتج زراعته في الاراضي المالحة والرملية التي لا تصلح للغلات الاخرى ، ويستعمل الشعير الأخضر أحيانا علفا للأغنام لسميتها ، تحبوب الشعير ليست محببة لدى الاهالي وبسبب لها أهمية في غذائهم ، ولذلك فلا يزرع منه الا نحو ألف فدان اعتمادا على الري ، ومساحته أقل من هذا في الاحواض والجروف التي يغمرها فيضان النيل .

وأما الحمص الذي يزرع في شهرى اكتوبر ونوفمبر في اراضي الحياض وعلى ضفاف الانهار فلا تزيد فترة نموه عن ٥ شهور وهو محصول محبب لدى الاهالي .

ويزرع الترمس أيضا شمال الخرطوم في الاراضى التى تفرها مياه النيل ، ويتفوق على الشعير فى اراضى الحياض كنبات يزرع لاستصلاح الاراضى ويتراوح محصول القدان بين ٣ ، ٤ أراب .

(١) البافرا (الكسافا) :

ويطلق عليها أيضا المانيوق وهذا النبات يظهر أنه دخل السودان من الجنوب الغربى عن طريق الكنفو والمديرية الاستراتيجية هى المديرية الوحيدة بالسودان التى يظهر فيها هذا النبات وتزداد أهميتها فى أقصى الجنوب الغربى من السودان حيث تعتبر البافرا غذاء رئيسيا ، ويكون النشا ٣٠ ٪ من وزن الجذور وتحتوى الجذور على نسب منخفضة من البروتين والدهون .

ويوجد نوعان من الكسافا أو البافرا ، البافرا الحلوة ، والبافرة المرة ، والنوع المر يحتوى على مادة سامة ، والجزء السام شبه القلوى الذى فى هذا النوع يعطى مزارعة للجذور ورائحة خاصة ولذلك يتفلبون على هذا الجزء السام بنقعها فى الماء من يومين الى ثلاثة أيام قبل أن تؤكل . وهذا النوع فى الغالب يستهلك على هيئة دقية . أما البافرا الحلوة فيمكن أن تؤكل نيئة أو مطبوخة كما يمكن تحويلها الى دقيق كالنوع الاول .

وتؤكل الكسافا بعد سلقها أو شيها فى الوان مختلفة من الطعام بعد اضافة شيء من اللحوم أو الاسماك اليها . ويبدو أن من الممكن أن يستعمل دقيق الكسافا مخلوطا مع دقيق القمح والذرة البيضاء لانتاج خليط صالح لعمل الخبز ، وتقدر الحاجة الى ما يتراوح بين ٥ آلاف الى ١٠ آلاف طن فى السنة من جذور الكسافا لهذا الغرض .

وتهاجم الخنازير البرية والثدييات الاخرى البافرا الحلوة بينما لا تقترب من البافرا المرة ولذلك لا تزرع الحلوة الا بالقرب من المساكن حتى يسهل حراستها بينما المرة يمكن زراعتها بعيدا . وتعانى كذلك من مرض الذى يصيب الاوراق بالاسفرار ويحد من نمو النبات ويكون مسئولا عن نقص المحصول بنحو ٢٠ ٪ .

وأهمية الكسافا الصناعية أيضا أساسا فى امكانياتها أن تصبح مصدرا لصناعات العلف الحيوانى ولصناعات الجلوكوز والنشاء . ان انتاج الجلوكوز السائل (شيرة الجلوكوز) مباشرة من الجذور النشوية أكثر اقتصادا من انتاجه من النشاء المستخرج من هذه الجذور . ولذلك يوصى بانشاء صناعة الجلوكوز من الكسافا بالاضافة

الى صناعة النشاء . ولقد تم اقتراح تأسيس مصنعين ينتج كل منهما النشاء
وانجلوكوز . ويحتاج المصنعين الى ١٠٠ ألف طن متري / سنة من الكسافات لانتاج
١٥ — ٢٠ ألف طن متري من الجلوكوز والنشاء .

(ب) البطاطا :

والبطاطا أيضا من الغلات الدرنية التي تنتشر في أقصى الجنوب وغير معروف
زراعتها في بقية السودان ونقع في المرتبة الثانية هناك بعد الباقرا كغلة درنية ورغم
انها تنتشر على نطاق واسع في الاستوائية الا انها لا تعتبر غلة غذائية رئيسية في اى
جزء منها ماعدا غرب المديرية وحتى فيه لا ترقى الى مرتبة الباقرا بينما نجدها غير
معروفة على الضفة الشرقية الا عند جماعات اللاتوكا وتزرع بكميات صغيرة وتشبه
الباقرا في انها يمكن أن تلعب دورا هاما في التغذية في فصل الجفاف لانها درنية ويمكن
تخزينها بتركها في الارض لوقت الحاجة الى جانب او اوراقها الخضراء تستعمل
كخصروات .

ومتوسط انتاج الفدان من البطاطا يتراوح بين ١٥ و ٢ طن للفدان ، ونظرا
لأنها محبوبة أيضا لدى الثدييات فلا بد من زراعتها في فناء المساكن ليسهل حراستها .

(ج) اليام :

غلة درنية أخرى تظهر بيرة كثيرا في الغابات . ولذلك يجمعها الصيادون في
موسم الصيد ومن المحتمل أنه الغلة النشوية التي كان يعتمد عليها قبل دخول الباقرا
والبطاطا في جنوب السودان ولكنها غلة مزروعة فقدت أهميتها وتعتبر من الناحية
الغذائية قريبة من البطاطا .

(د) التلابون :

والتلابون نوع من الحبوب الغذائية حباته أرق من الذرة الرفيعة وهو هام
جدا في جنوب السودان بخاصة وتكاد تكون المديرية الوحيدة في زراعته في السودان
لأنه يحل محل الذرة الرفيعة حيث تصبح نسبة الرطوبة عالية بدرجة لا تساعد على
نضوجها ، كما أن له ميزة أخرى عليها وهو أنه أقل عرضة لتلف التخزين منها . وهو
في زراعته غالبا ما يخلط بالذرة الشامية والسمسم .

أما عن إنتاجه فهو كما في معظم الغلات السنوية عند الأفريقيين يختلف إنتاجه من لا شيء إلى كميات ضخمة تبعا لحالة القرية ودرجة الرطوبة والحشرات والأمراض ونكذ ، يمكن القول بأن فشل التلابون أمر نادر . ونظرا لأنه لا يتطلب حراسة ولا عناية خاصة في أي فصل يزرع لذلك في الأراضي البعيدة عن السكن وإن كانت مئران الحقل يمكن أن تحدث فيه تلفا أثناء الليل في حالة نضوجه ، كذلك إذا ما زرع مع الفول السوداني نجد أن الخنازير البرية التي تبحث عن الفول السوداني تطأ التلابون بأقدامها .

(هـ) حب البطيخ :

يزرع البطيخ في السودان في مناطق عديدة على ضفاف الأنهار ، واعتمادا على الأنهار واعتمادا على المطر . ويزرع بكميات وافرة في الأراضي الرملية وخاصة في كردفان ودارفور حيث يستفيد منه الأهالي كمصدر مضمون لمياه الشرب في أشهر الصيف ، بينما يزرع في جبال السودان الأخرى كفاكهة صيفية .

كما يعتبر حب البطيخ محصولا نقديا لاهالي غرب كردفان وخصوصا قبائل الحمر إذ يجمع المنتجون حب البطيخ حتى تتكون منه كميات كبيرة تحملها دواب الحمل أو اللواري إلى أسواق المدن الرئيسية في الغرب كانهود وبارة والابيض . وهناك بيع المحصول بالمزاد العلني . والأنواع البيضاء من حب البطيخ مرغوب فيها عن الأنواع الحمراء أو السمراء . ويستهلك حب البطيخ في السودان وبلاد الشرق العربي بعد التحميص والتعليق ، من ثم كان من محاصيل الصادرات .

(و) النخيل :

ويبقى بعد ذلك غلة لا بد من الإشارة إليها نظرا لأهميتها الخاصة في الجهات التي تنمو بها وهي النخيل الذي يعتمد عليه اعتمادا يكاد يكون تاما ما يقرب من ٥٠ ألف نسمة من سكان السودان أي حوالي ٤٪ من مجموعة السكان وهؤلاء هم قبائل المعروفان والرباطاب والمناصرة والشايقية والشناقلة والمحس وغيرهم ممن يسكنون على طول نهر النيل من بربر جنوبا حتى حدود مصر .

ولقد عرف السودان زراعة النخيل منذ آلاف السنين ويقال إن بعض أنواع النخيل السوداني الممتازة إنما أتت من الجزائر عن طريق الصعيد منذ ثلاثة قرون وكان

مصدر البعض الآخر جهات الجزيرة العربية في نفس الوقت تقريبا وحال دون انتشار النخيل على نطاق واسع في السودان اجمال القبائل لشأنه واتباعهم الطرق البدائية في اكثاره .

وتحتاج النخلة لكي تعطى محصولا وافرا وتمرا جيدا الى درجة حرارة عالية مع قلة في الرطوبة ووفرة في المياه الباطنية . وتلك الخصائص نجدها مثلة في شمال السودان في الجهات الجافة من مناطق الري الصناعي او في الواحات ومن ثم كان نحو ٨٠٪ من نخيل السودان موجودا في المناطق التي الى الشمال من عطبرة ، اذ يظهر المطر الصيفي واضحا في المنطقة ما بين شندى والخرطوم لمدة شهرين يسقط فيها ما يراوح بين ١٠٠-٢٥٠ مم ، وزراعة النخيل يعوقها حتى هذا القدر الضئيل من المطر الذي قد يؤدي الى تعطين الثمار وسقوطها ، كما يوجد ايضا في الواحات المختلفة نواحي سليمة غرب وادي حلفا وواحة الكعب غرب دنقلة ، وفي منطقة الخيران بالقرب من بارا وفي كتم وبعض جهات دارفور ويقدر عدد النخيل في السودان بنحو مليون نخلة منه ٤٠٠ ألف في وادي حلفا ، ٣٧ ألف في مروي ، ٣١٧ في دنقلة ، ٢٩٢ في بربر . ونعطي النخلة أكلها بعد مدة تتراوح بين ٦ ، ١٠ سنوات من بدء زراعتها وتظل تثمر حتى تبلغ من العمر ٦٠ او ٧٠ عاما .

ويعيب نخيل السودان ان نسبة عالية منه اما غير مثمر واما ان انتاجه ضئيل فبعضه محصولا قليلا . وحتى في الانواع الجيدة نجد الاهالي يسمحون لها بالتفرع بحيث يصل عدد الجذوع المتفرعة أحيانا الى ستة او سبعة من نفس الجذور ، وهذا يقلل من انتاجها ، وقد دلت تجارب البساتين الحكومية على انه اذا وصلت ميساه الري الى الاشجار وزرعت أصناف جيدة على مسافات معينة وقطعت الجذوع الفرعية بمجرد ظهورها فان الفدان يعطي دخلا سنويا يقدر بنحو ٦٠ جنيها .

ولكن العقبة في سبيل اقتباس احسن الوسائل ، هو ان ملكية النخيل لا تتمشي في كثير من الاحيان مع ملكية الارض الزراعية ، فعندما يتنازع عشرة او خمسة عشر شخصا ملكية نخلة معينة ، يصبح من الصعب الوصول الى قرار بقطعها وزراعة نوع اجود ، خاصة ان النخلة الجديدة لن تؤتي أكلها الا بعد حين .

وبالسودان أنواع متعددة من التمر يؤكل بعضها رطباً ويؤكل البعض الآخر تمراً . ويحتوي النوع الرطب على نسبة عالية من السكر تبلغ حوالي ٦٠٪ ويستهلك بمقد

جميعه مباشرة ، أما التمر فيترك على نخيله حتى يجف ثم يجمع ويصدر معظمه الى الخارج .

واهم انواع البلح في السودان هي :

١ — **جاوة** : وهو من اكثر الانواع شيوعا اذ يمثل نحو ٨٠٪ من نخيل دنقلة وحلفا ، ٨٣٪ من نخيل بربر ، ٩٩٪ من النخيل في الجهات التي الى الجنوب من بربر وهو بصفة عامة يمثل نحو ٥٠٪ من نخيل السودان .

٢ — **البركاوى** : وهو من اجود الانواع واكثرها عددا اذ يبلغ عدده نحو ٦٠٠ ألف نخلة (٣٧٪) ولو عني بهذا النوع من حيث الزراعة والجمع والتسويق لاصبح للسودان مكانته بين الدول المنتجة للتمر . وتكثر زراعته في جهات مروي ودنقلة وقلما تجده في جنوب ابو احمد ويجد تمره سوقا نافقة في مصر حيث يباع تحت أسماء مختلفة منها الأبريمى والسكوتى .

٣ — **الجنديلة** : وهو وان يكن من النوع الجاف الا انه يمكن لو جمع بعناية ان يكون من اجود انواع البلح الرطب وعدد نخيله حوالى ٨٠ ألف نخلة يوجد نحو ثلاثة ارباعها في جهات وادى حلفا ، ويشبه الجنديلة ولكن يفوقه من ناحية الجودة « بنت احمودا » وعدد نخله حوالى ٢٥ ألف ثلثاها تقريبا في وادى حلفا ومعظم الباقي في دنقلة .

هذه هي اشهر انواع التمر في السودان ، أما انواع البلح الرطب فهي كثيرة ومتنوعة من أهمها مشرق وادلاقى ومدينة ومشرق واد خطيب وكولما ودقلة نور . ويتراوح محصول النخلة في السودان بين ٥٠ ، ١٠ كيلو في السنة ، ولكن في بعض الجهات الفقيرة يهبط المحصول الى ٥ كيلو للنخلة ويكون ذلك في السنوات التي ينخفض فيها الفيضان .

وترتبط ملكية النخيل بوسيلة الرى الموجودة ، فمثلا في مناطق مشروعات الرى الحكومية اذا كان مالك النخلة غير مالك للارض فان صاحب الارض له الحق في ثلاثة اخماس المحصول بينما يأخذ المستاجر الباقي ، وينفس النسبة يدفع الطرفان الرسوم المستحقة للرئ او ضرائب العشور ، أما في الجهات التي تعتمد على السواقي او الطلبات الخصوصية فان المحصول يقسم بالتساوى بين الشركاء الثلاثة : صاحب الارض والمزارع ومورد المياه .

ويصدر البلح السوداني اما جافا على شكل تمر أو رطباً على شكل عجوة ، وهذه الأخيرة لا تلقى العناية المطلوبة في اختيار البلح وتعبئته في (الأبراش) أو السلال أو القرب أو (البلاليص) ولكن بعض الانواع الجيدة تلقى شيئاً من العناية مثل الجنديلة وبنت أحمدودا .

ومما يعرقل زراعة النخيل في السودان أن معظمه ملك لافراد فقراء ، كثيرا ما يتركون قراهم ويرحلون الى الخارج سعياً وراء الكسب ، ومن ثم يتركون النخيل في رعاية النساء والاطفال فلا يلقي العناية الكافية ، كما ان مشكلة النقل تمثل عقبة أخرى ، فممنطقة دنقلة مثلا تعتمد على النقل النهري حتى بداية السكة الحديدية في كريمة وتستغرق الرحلة نحو اسبوع كامل مع ان المسافة لا تزيد على ٢٤٠ ك . م بين كريمة وكريمة ومثل هذه الوسيلة البطيئة لا تعتبر ملائمة على الاطلاق لخدمة أي تجارة .

ولا تقتصر منتجات النخيل على البلح بل ان له استعمالات كثيرة نافعة في الاقتصاد المحلي في المديرية الشمالية على الاقل ، فالليف يستخدم في صفر العنجريب (السرير السوداني) أو عمل الحبال والجريد في عمل الاقفاص وفي سقوف المنازل والخصوص في عمل (الأبراش) كما يستخرج من البلح انواع محلية من الخمور بعضها من الانواع القوية كالعرقي وقد حرمت الحكومة صناعته وبعضها ضعيف المفعول كالعسلية والكباد وأم بلبل .

وفي النهاية يمكن ان نقول بصفة عامة انه لا توجد غلة مدارية أو شبه مدارية أو معتدلة لا يمكن زراعتها في جهة ما من السودان حيث تتسع الارض وتتنوع المظاهر التضاريسية والمناخية ، ولذا فان السودان ذو مستقبل باهر كدولة زراعية وسيقدم دون شك في هذا المضمار يوم أن تتوفر فيه رعوس الاموال الكافية والايدي العاملة المدربة ووسائل النقل المناسبة ومياه الري اللازمة .

قصب السكر :

بدأت فكرة زراعة وصناعة قصب السكر في السودان تدخل طورها العملي في عام ١٩٥٩ حين كلفت الحكومة السودانية خبيراً سويسرياً بدراسة امكانية قيام صناعة السكر في السودان ، اوصى بعدها باقامة مصنعين للسكر طاقة كل منهما ٦٠ ألف طن لكي يكتفى السودان ذاتياً .

وبدأت زراعة قصب السكر بمشروع الجنيد عام ١٩٦١ لعدة أسباب أهمها خصوبة التربة ، وامكانية رى نحو ٣٠ ألف فدان ، فضلا عن قرب المنطقة من الحرطوم المستهلك الاساسى للسكر مما يقلل من تكاليف النقل ، واذا كان الانتاج قد بدأ ضعيفا اول الامر عام ١٩٦٢ ، فان لهذا اسبابه التى من أهمها عدم القيام بالتجارب الكافية لمعرفة افضل الاصناف الملائمة ، وعدم تدريب المزارعين على الزراعة الصحيحة ، لانهم اعتادوا زراعة القطن ، ولكن الانتاج تحسن منذ موسم ٦٧/١٩٦٦ لادخاله فى مشروع خشم القربة ، وكانت هناك استفادة تامة من الاخطاء التى حدثت فى مشروع الجنيد ، ونجحت زراعته لخصوبة الارض واستوائها ، وامكان ريها بالراحة ، فضلا عن توفر خط حديدى يمر بالمزارع ، غير أن هناك بعض معوقات الانتاج مثل عدم توفر الايدى العاملة التى تقطع القصب أحيانا .

تطور انتاج ومساحة قصب السكر فى السودان

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧١/١٩٧٠	٣٢٧	٧٠٨	٧٥/١٩٧٤	٤٢	١٢٨٨
٧٢/١٩٧١	٣٨	٨٧٧	٧٦/١٩٧٥	٥١	١١٦٨
٧٣/١٩٧٢	٣٨	١٠٩٧	٧٧/١٩٧٦	٥١	١١٥٧
٧٤/١٩٧٣	٣٩	١١٤٧	٧٨/١٩٧٧	٤١	١١٣٦
			٧٩/١٩٧٨		١٣٤٠

المساحة : بالالف فدان الانتاج : بالالف طن

ويلاحظ أن مساحة القصب فى ازدياد ، وكذلك الانتاج ولكن كل السكر يستهلك محليا ، بل واستورد السودان نحو ١٩٢ ألف طن عام ١٩٨١ .

القمح :

لم يكن السودان يعترف زراعة القمح سوى فى مساحات قليلة فى المديرية الشمالية ذلك أن الذرة هى الغذاء الاساسى الذى اعتاز عليه السودانيون ، من ثم أطلق عليه هناك « العيش » وقد زرع القمح بمساحات واسعة لأول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية لزيادة الطلب عليه ، فقامت الحكومة بزراعة ٢٠٠ ألف فدان فى حوض النيل الازرق داخل وخارج مشروع الجزيرة ، وعندما وضعت الحرب أوزارها الغيت زراعته وفتح الباب على مصراعيه لاستيراد حبوب القمح ودقيقه ، ولكن مع زيادة

السكان والهجرة الى المدن ، تحول جزء كبير من السكان من استهلاك خبز الذرة (الكسرة) الى خبز القمح ، واكتشفت الحكومة بعد الاستقلال ان الاسباب التى من اجلها عدل المستعمر عن زراعة القمح بعد الحرب العالمية الثانية كانت واهية ، كان يقال ان اتفاقية ١٩٢٩ لم تكن تسمح بمياه من النيل أكثر من حد معلوم كان يحتفظ به للتوسع فى انتاج القطن الطويل التيلة ، كما قيل أن حصاد القمح يأتى فى نفس الوقت مع ثقيط (جمع) القطن ، وقيل أن نظام القنوات وطبيعة الدورة الزراعية يمنع انتاج القمح . هكذا جاء التوسع فى زراعة القمح ، وخاصة بعد ان وفرت اتفاقية ١٩٥٩ مياه البرى ، وادخل القمح فى الخطة العشرية ١٩٦١/١٩٧١ فى مشروع الجزيرة وزاد التوسع فى المناقل والنيل الابيض والدويم ، فضلا عن المديرية الشمالية التى كانت تعرفه من قبل ، وان كان يلاحظ على الاخرة عدم تطبيق دورة زراعية منتظمة عكس اراضى المشروعات التى يدخل القمح فيها ضمن الدورة الزراعية . واستخدمت الآلات فى العمليات الزراعية بما فى ذلك حصاد المحصول ، وأفاد ذلك فى التغلب على مشكلة الايدى العاملة ، وأمكن بذلك زراعة نحو نصف مليون فدان ، ويزرع فيها عدة أنواع منها الهندى ٦٦ ، والكافورى والبلدى الاحمر والامريكى ، غير أن التجارب أثبتت أن أهم هذه الأنواع هو فصيلة الهندى ٦٢ لأنها تعطى أكبر عائد للفدان .

ويستخدم كل انتاج القمح السودانى فى الاستهلاك المحلى ، بل ولا يكفى الا ما يقرب من نصف الاستهلاك ، ويستورد الباقي كما حدث عام ١٩٨١ حين أنتج ١٨ ألف طن واستورد ٢٣٠ ألف طن بنحو ٢٧ مليون جنيه .

مساحة وانتاج ومتوسط الانتاج لحصول القمح لموسم ١٩٨٤/٨٣

١٩٨٤/٨٣			١٩٨٣/٨٢			متوسط الانتاج
المساحة	الانتاج	متوسط	المساحة	الانتاج	متوسط الانتاج	
٢٥٠	١٢٥	٥٠٠	١٥٦	٩٤	٦٠٢	الجزيرة والمناقل
٥٥	٢٧	٤٩١	٤٨	٢٥	٥٢١	حلفا الجديدة
١٠	٢	٢٠٠	٨	٢	٢٥٠	الدويم
٥	٤	٨٠٠	٥	٤	٨٠٠	النيل
١٥	١٢	٨٥٠	١٦	١٦	١٠٠٠	الشمالية
٢٣٠	١٧٢	٥١٢	٢٢٢	١٤١	٦٠٥	الجملة

المساحة بالآلاف فدان — الانتاج بالآلاف طن — متوسط الانتاج كجم / فدان

تطور مساحة ومحصول القمح بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٨١

الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول	الموسم الزراعى	المساحة	تقدير المحصول
٧١/١٩٧٠	٢٩٠	١٦٣	٧٦/١٩٧٥	٦٩٠	٢٥٥
٧٢/١٩٧١	٢٨٨	١٢٤	٧٧/١٩٧٦	٦٣٩	٢٩٤
٧٣/١٩٧٢	٢٤٨	١٥٢	٧٨/١٩٧٧	٦٠٢	٣١٧
٧٤/١٩٧٣	٤١٩	٢٣٥	٧٩/١٩٧٨	٥٦٦	١٦٨
٧٥/١٩٧٤	٥٩١	٢٦٩	٨٠/١٩٧٩	٤٥٧	٢٣٣
			٨١/١٩٨٠	٤٣٦	١٤٥

الـخـرـوع :

دخلت زراعة الخروع حديثا فى السودان ، فلا ترجع الا لعام ١٩٥٩ ، وازدادت مساحتها تدريجيا حتى اصبح يمثل المحصول النقدى الرئيسى فى دلتا القاش بعد تدهور مساحة القطن ، وفقدان قيمته كمحصول رئيسى هناك حتى لقد احتل الخروع ٥٩٪ من المساحة المزروعة فى القاش فى موسم ٧٠/١٩٦٩ بينما لم يمثل القطن سوى ١٪ ، على حين احتلت الذرة ٤٠٪ ثم اختفى القطن بعد ذلك منذ موسم ٧١/٧٠ وفى الحق ثلاثم الظروف الطبيعية فى دلتا القاش زراعته وخاصة فى تربة اللبد ، بينما تقل انتاجيته فى تربة البادوب ، ومن مميزاته هناك ايضا أن الحيوانات لا تألفه كغذاء عكس محصول الذرة ، مما وفر له حماية طبيعية من التلف . غير أنه يلاحظ تذبذب مساحة ومحصول الخروع من عام الى آخر ، ويرجع هذا بطبيعة الحال الى ذبذبة فيضان خور القاش ، فالمواسم التى تشهد زيادة فى المساحة المنزرعة هى نفس المواسم التى تشهد زيادة فى حمولة خور القاش .

وقد تراوحت المساحة بين ١١ ألف فدان ، ٤٨ ألف فدان فى الفترة بين موسمى ١٩٦٤/١٩٦٥ ، ١٩٧٩/١٩٨٠ .

وتعتبر انتاجية الخروع عالية بالنسبة للمحاصيل الاخرى ، وتتراوح بين ثلث ونصف طن من البذور للفدان ، ورغم ذلك فتذبذب انتاجيته يرجع لعوامل عديدة أهمها المساحة كما ذكرنا ، فضلا عن الغطاء العشبي الذى ينتشر بكثرة فى دلتا

القاش ، وقد بلغ أكبر محصول له حوالى ١٧ ألف طن كما فى موسم ٧٤/١٩٧٣ ، وانخفض احيانا الى ألف طن كما فى موسم ٧٨/١٩٧٧ ، بينما بلغ حوالى ٤٥ ألف طن عام ٨٠/١٩٧٩ ، وتجرى حاليا محاولات لاسترجاع بعض اراضى القاش لانتاجه .

الارز :

ادخلت هذه الغلة حديثا فى السودان ، وبدأت زراعتها فى ارض الجزيرة نتيجة لمحاولة سد الاحتياجات المحلية من الحبوب الغذائية ، وقد تراوحت المساحة المزروعة بين ١٤ ألف ، ٢٠ ألف فدان كما تراوح الانتاج بين ٧ آلاف ، ١١ ألف طن فى الفترة من ١٩٧٥ الى ١٩٨٠ ، ولن يكون هناك توسع فى الارز فى الاراضى المروية بعد اكمال الخطط الحالية لزراعة ٢٥ ألف فدان فى الجزيرة ، وذلك لان بعض الاراضى فى أعالى النيل وبحر الغزال ومنها اراضى « التويك » تعتبر اصلح لهذا المحصول ، كما يخشى ان تكون لزراعة الارز بالرى فى الاراضى الطينية الثقيلة آثارا سيئة على جودة التربة (١) .

لذلك فهناك مشروع لزراعة بأويل ببحر الغزال تموله حكومة السودان مع الجماعة الاقتصادية الأوربية ، يهدف الى الاكتفاء الذاتى من هذه السلعة ، وايجاد فرص عمل فى منطقة المشروع ، وقد بلغت مساحة المشروع ١١٠٠ هكتار ، كما بلغ الانتاج ٢٣٠٠ طن أرز غير مقشور ، ١٣٠٠ طن أرز مقشور (٢) .

(١) برنامج أساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ١٩٧٦ - ١٩٨٥ المجلد الثانى صادر عن الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى ، ص ١٠١ .

(٢) العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٨٣ ص ٢١٤ .

الفصل الثالث

القطن

عماد الاقتصاد السوداني

القطن عماد الاقتصاد القومى السودانى ومع أن مساحته مازالت أقل من أن تقارن بمساحة الغلات الأخرى ، كالذرة الرفيعة والدخن ، إلا أنه على أى حال أهم محاصيل السودان جميعا سواء منها الغلات الزراعية ، وغير الزراعية . فقد كان يمثل أكثر من ٦٠ ٪ من قيمة الصادرات السودانية ، وإن انخفض نصيبه فى العقد ١٩٨١/١٩٧١ إلى نحو ٤٩ ٪ من قيمة الصادرات وبلغت أقصى نسبة له خلال ذلك العقد عام ١٩٧١ (٦١ ٪) على حين بلغت أدنى نسبة له عام ١٩٨١ (١٩ ٪) (١) .

ومن ثم يعتبر القطن أهم مصدر للعملاء الأجنبية لأن حصيلة الصادر من القطن تعتبر حجر الزاوية فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، كما يترتب على زيادة القيمة النقدية للقطن زيادة دخول الأفراد وبالتالي زيادة وسائل الشراء لديهم وهذا من شأنه أن يخلق جوا من الانتعاش فى الأسواق نتيجة لزيادة الاقبال على استخدام السلع والخدمات ومن ثم زيادة دورة رأس المال . كما يمثل القطن أيضا عنصرا هاما من عناصر ميزان المدفوعات السودانى ، كما يعتمد دخل الحكومة الى حد كبير على انتاج القطن وكذلك الأنشطة التسويقية بطريق مباشر أو غير مباشر . ولا تقتصر أهمية القطن فى السودان على الناحية الزراعية فقط بل إن القطن مرتبط بطريق مباشر بجميع قطاعات الاقتصاد الأخرى كالحليج والنقل والفرز والتخزين والشحن والعمليات التجارية الأخرى . ويعمل فى زراعة القطن ما يزيد على ٢٠٠ ألف مزارع ، وإذا أخذنا فى الاعتبار من يعولهم هؤلاء المزارعين يرتفع العدد الى أضعاف مضاعفة . وهذه الأرقام لا تتضمن بطبيعة الحال مئات الآلاف من عمال الجنى والمزارعين الذين يعملون بزراعة القطن فى الأراضى التى تروى بمياه الأمطار والفيضانات فى جهات السودان المختلفة .

وان عرفت السودان القطن من زمن بعيد ، ولكنه كان يزرع في مساحات قليلة جدا ، ولا يعرف بالضبط متى عرف السودان القطن ولا كيف أدخل اليه ، فليس هناك ما يشير الى هذا الموضوع في كتابات الجغرافيين والمؤرخين القدماء ولكن مما لا شك فيه ان السودان كان مصدر القطن المصرى ، فمنه حمل « جوميل » بذرة القطن الى مصر سنة ١٨٢٠ ، وقد حصل على البذور من شجيرات قطن كانت في حديقة محوبك محافظ سنار ودفنلة ثم حملها معه الى القاهرة . ومن ثم بدأت زراعة القطن في مصر على نطاق واسع .

وقبل الثورة المهدية كانت الحكومة المصرية تشجع زراعة القطن بالطرق المختلفة كأن تقدم التقاوى مجانا للزراع ، وان تقبل القطن في بعض الأحيان بدلا من الضرائب المطلوبة ، ولكن زراعة القطن كانت مقصورة بطبيعة الحال على جهات محدودة . لها مميزات خاصة ، كسهولة دلتا القاش ، ودلتا طوكر حيث يتوفر الماء اللازم للزراعة . وكانت رداءة المواصلات عقبة كأداء في سبيل التوسع في زراعة هذه الغلة ، خصوصا وانها من الغلات الثقيلة الوزن الكبيرة الحجم ، حتى انه في كثير من الأحيان كانت تحرق كميات من القطن المجموع مقابل الضرائب بعد أن يبقى لمدة طويلة في الخرطوم ويصعب نقلها .

وبدا الاهتمام بالقطن وزراعته على نطاق واسع بعد موقعة أم درمان مباشرة ، ويظهر مبلغ الاهتمام بهذه الناحية في التقارير السنوية عن الحالة المالية والادارية في السودان منذ بداية القرن الحالى ، حيث بدىء بإدخال أصناف من الخارج . وخاصة من مصر . ومع أن التجارب الأولى لم تكن مشجعة التشجيع الكافى إلا أن المحاولات استمرت دون توقف ورؤى أن انشاء خط سكة حديدية تربط السودان بالبحر الأحمر ربما يغير الموقف تغيرا تاما (١) . وقد أدى نجاح التجارب في الطيبة وبركات قبل الحرب العظمى الأولى الى الاعتقاد بأن القطن هن أصلح الغلات التى يمكن زراعتها للنهوض بالمستوى المالى والتجارى للسودان . وكان لهذه التجارب أهميتها فقد أثبتت أن القطن الذى يزرع في أواخر الخريف وأوائل الشتاء ، وينضج في أوائل الربيع يعطى محصولا طيبا للغاية ، ومن ثم فلن يكون هناك تعارض بين

(1) Mac Micheal, H , The Anglo Egyptian Sudan 1934, P. 80

القطن كمحصول صيفى فى مصر والقطن كمحصول شتوى فى السودان . وقد ساعدت هذه الحقيقة الهامة الى حد ما على حل مشكلة توزيع مياه النيل بين مصر والسودان .

فى دراستنا للقطن فى السودان لابد من العناية بعدة نواحي منها :

- ١ — المساحة المزروعة .
- ٢ — أنواع القطن التى تزرع .
- ٣ — محصول القطن السودانى .
- ٤ — متوسط غلة الفدان .

١ — المساحة المزروعة :

يزرع القطن فى السودان فى اراضى الرى الدائم كما يزرع فى الأراضى التى تعتمد على الرى الفيضى ويزرع كذلك غلة تعتمد على الأمطار . وحينما بدىء بزراعة القطن فى منطقة الزيداب فى سنة ١٩٠٥ كانت مساحة اراضى القطن فى السودان نحو ٢٤ ألف فدان منها ١٦٤ ألف فدان تعتمد على الرى الفيضى ، ٢٥ ألف فدان تروى رىا صناعيا ثم ٢٣ ألف فدان تعتمد على مياه الأمطار (١) . ولكن لم تمض خمسون سنة حتى اتسعت اراضى القطن الى حد كبير فوصلت مساحتها فى موسم ١٩٥٦ -- ١٩٥٧ الى أكثر من ٧٠٠ ألف فدان ثم قفز فى موسم ٦٣/٦٤ الى ما يزيد على المليون فدان . وشمل التوسع مناطق الزراعات كلها سواء التى تروى صناعيا ام التى تعتمد على الفيضان والأمطار وأصبحت أرض الجزيرة وحدها تزرع سنويا اقل من نصف مليون فدان وكانت مساحة القطن فيها منذ ستين عاما لا تزيد على ٨٠ ألف فدان .

على العموم شهد السودان خلال الفترة ١٩٥٤/٥٣ — ١٩٧٣/٧٢ ، شتته شأن الكثير من الدول فى العالم ، حالة من الانتعاش الملحوظ فى اعقاب الحرب العالمية الثانية ، وقد ساعد على وجود هذه الحالة الكثير من الظروف الاستثنائية منها ارتفاع اثمان الاقطان طويلة التيلة فى عام ١٩٥١ على اثر الحرب الكورية وتسابق الدول

الكبرى الى بناء مخزون من هذه الأقطان خشية قيام حرب عالمية ، كما اتيح للسودان بعد ذلك، فرصة تصريف أقطانه بسهولة خلال فترة الحصار الاقتصادى على مصر عام ١٩٥٦ ، ثم قطع العلاقات الاقتصادية والسياسية مع كل من فرنسا وانجلترا . وكان من نتيجة زيادة الطلب على القطن السودانى وارتفاع اثمان الأقطان الأطول تيلة ، ان بدأت حكومة السودان فى تنفيذ امتداد مشروع المناقل وذلك خلال اربعة اعوام بدلا من ثمانية . وقد كانت تلك الفترة اهم مرحلة من مراحل تطور انتاج القطن فى السودان ، الا ان التوسع كان منصبا على انتاج الأقطان الأطول تيلة فى مشروع الجزيرة والمشاريع الخصوصية ومشاريع النيل الأبيض .

وقد سار السودان فى سياسته الانتاجية التوسعية بحجة ان هذا التوسع يدخل ضمن برامج التنمية الاقتصادية والتي لا يمكن تعطيلها . وكان من المتوقع الا يتوسع السودان بعد موسم ١٩٦٣/٦٢ فى زراعة الأقطان الأطول تيلة بعد انتهاء زراعة المرحلة الأخيرة من امتداد مشروع المناقل . وقد أكد ذلك وفد السودان فى الاجتماع الثانى والعشرون للجنة القطن الاستشارية الدولية والذي عقد فى أبريل — مايو عام ١٩٦٣ والاجتماعات السابقة له (١) .

ولفـ كان امتداد المناقل بمثابة مرحلة جديدة من مراحل تطور انتاج القطن فى السودان حيث قفز باجمالى المساحة المنزرعة بالأقطان الأطول تيلة فى مشروع الجزيرة وامتداد المناقل من نحو ٢٦٥ ألف فدان فى موسم ١٩٥٨/٥٧ الى ٥٤٢ ألف فدان فى موسم ١٩٦٣/٦٢ ، أى تضاعفت المساحة تقريبا من وراء تنفيذه .

ويبين الجدول (ص ٣١٧) مساحة اراضى القطن بالفدان تحت وسائل الري المختلفة .

ونستطيع ان نخرج من الجدول بعدة حقائق منها :

١ — تبلغ المساحة نحو المليون فدان قطنا .

٢ — ان مناطق الري الفيضى (طوكر والقاش) تزرع الأقطان الطويلة التيلة وان مساحة القطن فيها تختلف من سنة الى أخرى تبعا لاختلاف كمية الماء التى

(١) نشرة القطن — العدد السادس عشر — وزارة الاقتصاد — اللجنة الدائمة للدعاية للقطن المصرى — أول مايو ١٩٦٤ ، ص ٣٣ .

يحملها خورا القاش وبركة ، كما يلاحظ أيضا تدهور المساحة ، ويرجع هذا الى احلال الخروج محل القطن في دلتا القاش ، كذلك تختلف مساحة اراضي القطن المعتمدة على الأمطار باختلاف حالة الموسم ولا يزرع في تلك الأراضي سوى الأصناف القصيرة القيلة .

٣ — أن الزيادة الرئيسية في المساحة هي في أراضي الري الصناعي وهذه تشمل الأراضي المزروعة في الجزيرة وأراضي الري بالطلّبات على النيل الأبيض وتتركز الزيادة الحقيقية في أراضي الجزيرة تبعا للتوسع المستمر في استخدام مياه الري ، ويشغل هذا النوع نحو ٨٠٪ من المساحة المزروعة قطنًا في السودان ، بينما تسهم أراضي المطر بنحو ١٧٪ وأراضي الري الفيضي نحو ٣٪ .

ودلالة أرقام الجدول واضحة للغاية فيما يختص بتطور مساحة أراضي القطن بصفة عامة ، ولكن لأغراض الدراسة التفصيلية ، يجب أن نتناول المساحات كمجموعات على أساس نوع الري المستخدم ومن ثم يكون لدينا ثلاث مجموعات نتناول كلا منها على حدة .

(١) أراضي المطر :

كان معظم القطن المصري في السودان حتى سنة ١٩٢٥ يزرع في نواحي القضايف ومفازة في مديرية كسلا وعلى طول ضفاف النيل الأزرق في الجزيرة وقد بلغت جملة محصوله في موسم ١٩٢٤ — ١٩٢٥ حوالي ١١٧ ألف قنطار (زنة ٣١٥ رطلا) ، ولكن التجارب أثبتت أن الأحوال الجوية في هذه الجهات ليست مما يلائم زراعة القطن ملائمة تامة ، ففي مديرية النيل الأزرق — باستثناء بعض جهاتها — إذ أن الأمطار قليلة في المتوسط ومتذبذبة في الوقت نفسه مما يجعلها لا تفي بحاجيات القطن ، ومع أن الأمطار في جهات كسلا أكثر منها في النيل الأزرق إلا أن مشكلة تنقية الحشائش مع عدم توافر الأيدي العاملة كانت مشكلة خطيرة . ولهذا اتجهت الأنظار الى السودان الجنوبي ويشمل المديرية الاستوائية ومديرية بحر الغزال ومديرية أعالي النيل وإلى منطقة جبال النوبا في مديرية كردفان ، وذلك لأن المطر في هذه الجهات أكثر كمية وأقل نضبة فهو والحالة هذه كاف لزراعة القطن ، فضلا عن صلاحية التربة لمثل هذه الزراعة .

تطور مساحة القطن حسب نوع الري المستخدم في السودان

المساحة بالآلاف فدان				
المجموع	الري الفيضي	الامطار	الري الصناعي	المعام
١١٤٨	٩٧	١٧٩	٨٧٢	١٩٦٨/٦٧
١١٦٨	٣٣	٢٧٢	٨٦٣	١٩٦٩/٦٨
١٢٦٣	٢٢	٢٩٢	٩٤٩	١٩٧٠/٦٩
١٢١٣	٥٤	١٩٢	٩٦٧	١٩٧١/٧٠
١٢٠٣	٤٤	٢٠٢	٩٨٩	١٩٧٢/٧١
١١٨٢	٥٣	١٣٩	٩٩٠	١٩٧٣/٧٢
١١٧٨	٤٤	١٩٠	١٠١٨	١٩٧٤/٧٣
١٢٢٨	٦٥	١٤١	١٠٢٢	١٩٧٥/٧٤
٩٨٨	٤٣	١٨٦	٧٦٩	١٩٧٦/٧٥
١٠٣٠	٤٨	١٦٨	٨١٤	١٩٧٧/٧٦
١١٣٩	٤٨	١٧٧	٩١٤	١٩٧٨/٧٧
١١٥٨	٥٠	١٩٤	٨٢٤	متوسط السنوات
	٣٢٤	١٦٨	٧٩٨	%

وكانت التجارب على زراعة القطن في الجنوب قد بدأت فعلا قبل الحرب العالمية الأولى ولكن هبوط أسعار القطن من جهة وصعوبة نقل المحصول من جهة أخرى جعلت اقبال الأهالي على زراعة هذه الغلة الجديدة محدودا ، ولكن لم تكف لتحسن أسعار القطن بعد الحرب حتى أخذت زراعته تتوسع في الجنوب .

وقد امت سنوات الحرب العالمية الثانية الى نقص كبير في مساحة اراضي القطن المطرى ، بلغ في المتوسط حوالى ٨٠٪ ، ودفع الى هذا الرغبة في التوسع في زراعة الحبوب حتى تستطيع أن تكفى المنطقة نفسها بنفسها ، واغلاق بعض المحالج الموجودة في المنطقة ، ثم ارتفاع اسعار السمسم الذى اغرى السكان بالتحول عن زراعة القطن الى زراعة السمسم . ولكن لم تكد تنتهى الحرب حتى بدأت مساحة اراضي القطن المطرى تزيد من جديد .

وبالرغم من وجود زيادة مستمرة في مساحة القطن المطرى بصفة عامة الا ان هذه الزيادة لا تزال متذبذبة نظرا لاختلاف المطر . وقد أصبحت مديرية كردفان اولى مديريات السودان انتاجا للقطن المطرى ، اذ تزرع وحدها نحو ٨٠٪ من مساحته ، وان انخفضت النسبة الى ٤٠٪ موسم ١٩٨٢/٨١ للتوسع في زراعته في مديرية النيل الأزرق .

هذا التوسع في زراعة القطن صادفته بعض عقبات ، تغلب على بعضها ولم يتغلب على البعض الآخر ، ومن العقبات التى تغلب عليها مشكلة التقاوى واختيارها ، ومقاومة الأمراض المختلفة التى يتعرض لها النبات ، وتمويل المحصول ، واقامة المحالج . وغير ذلك ، ولكن مازالت هناك مشاكل كثيرة تتطلب الحل ، فموقع الاقليم الداخلى بعيدا عن البحر ، ورداءة المواصلات ، وقلة السكان ، ورغبة الكثير من القبائل عن الزراعة ، كل هذه مشاكل كبيرة لها اثرها في التوسع الزراعى .

ويبين الجدول التالى مساحة اراضي القطن المطرى في السودان في السنوات الأخيرة :

مساحة اراضي القطن المطرى بالفدان (١٩٤١ — ١٩٨٢) (١)

الموسم	كردفان	الاستوائية	جهات اخرى	المجموع
١٩٥١/٤١	١٥٢ر٠٢٠	٨٧٦٦	٢٧٢	٦١ر٠٥٦
١٩٥٣/٥٢	١٥٠ر٠٠٠	٢٢ر٠٠٠	٨ر٠٠٠	١٨٠ر٠٠٠
١٩٦٣/٦٢	٢٤٨ر٠٠٠	٣١ر٠٠٠	٣٦ر٩٠٥	٣١٥ر٩٠٥
١٩٨١/٨٠	٥٥ر٠٠٠	٣٠ر٠٠٠	٦٢ر٠٠٠	١٤٧ر٠٠٠
١٩٨٢/٨١	٥٩ر٠٠٠	٣٠ر٠٠٠	٥٩ر٠٠٠	١٤٨ر٠٠٠

ويلاحظ في السنوات الاخيرة انخفاض نصيب كردفان (جبال النوبا) من ٨٠٪ من المساحة الى ٣٧٪ في موسم ٨١/١٩٨٠ ، ويرجع هذا للتوسع في زراعته في جنوب الجزيرة ٣٨٪ من مساحة القطن المطرى ، على حين كان نصيب الاستوائية ١٨٪ .

وقد اخذت الحكمة على عاتقها كل شئون القطن في الجنوب ، وعملت على نشر زراعته وتعويد الاهالى عليها بواسطة موظفيها وأخصائيها ، وراحت تقدم التقاوى ، وتشرف على العمليات الزراعية المختلفة ، وتشترى هي المحصول عند جمعه ، وتتولى حله ثم بيعه .

(ب) اراضي الري الفيضى :

ويزرع القطن على الري الفيضى في دلتا القاش ، وفي دلتا طوكر ، وقد تناولنا المنطقتين بالوصف من قبل ، وليس مناخ دلتا القاش في صلاحية مناخ دلتا طوكر فيما يختص بانتاج القطن ، فليس فيها امطار شتوية في موسم نمو القطن ومطرها الصيفى وان يكن يصل الى نحو ٣٠٠ م.م . الا أنه يتفق مع موسم فيضان الخور ، واذن

(١) احصائيات شهرية ليناير ١٩٥٣ ص ٣٣ ، واحصاءات وزارة الزراعة ٨٣ / ١٩٨٢ .

ملا فائدة منه . وكان العامل الرئيسي في تحديد زراعة القطن في كسلا هو المواصلات الملائمة اذ كان المحصول لابد من حمله على ظهور الجمال لمسافة ٣٨٠ ك.م حتى أقرب محطة سكة حديد على خط العطبرة — بورسودان . وكما في مناطق رى المطر لم يكن من المستطاع نقل بذرة القطن للتصدير ، ومن ثم كانت تستهلك محليا كوقود ، دون الافادة منها اقتصاديا ، غير أن هذه المشكلة قد حلت بإنشاء سكك حديد كسلا سنة ١٩٢٤ .

غير أن محصول القطن الذى كان يحتل المركز الاول فى المساحة ، اتجهت مساحته نحو الانخفاض بدءا من عام ١٩٥٩ فى دلتا القاش ، حتى توقفت تماما فى الموسم الزراعى ٧١/١٩٧٠ ليعطى مكانه للخروع ، وذلك لانخفاض الانتاج وهبوط الأسعار ، كما زاد تهريبه الى اثيوبيا بكميات كبيرة بلغت فى بعض المواسم ٣٠ ألف قنطار ، من ثم أصبحت زراعته لا تحقق عائدا يقابل تكاليف الانتاج ويشجع على الاستمرار فى انتاجه ، ولقد كان فى الامكان زيادة الانتاج بمقاومة الحشائش والآفات خاصة أن النوع الذى كان يزرع فى الفترات الأخيرة كان نوع اكالا المتوسط التيلة ، المقاوم للآفات ، ولكن يبدو أن عامل التهريب كان اقوى الأسباب التى أدت الى التخلّى عنه (١) .

أما فى طوكر فقد أدخلت زراعة القطن كما أشرنا من قبل فى عهد أحمد ممتاز باشا . وفى كلا المنطقتين تمد الحكومة الزراع بما يلزمهم من تقاوى ، ثم تخصص قيمتها من حصتهم فى الأرباح .

وأهم ما يلاحظ على زراعة الرى الفيضى ذبذبة المساحة وان تكن من الظاهرات المميزة للمنطقتين الا أن مداها فى طوكر أوسع منه كسلا . فقد اختفى القطن تماما من دلتا طوكر فى ثلاث مواسم فى ظرف عشر سنوات فقط هى ٥٥ ، ٦٢ ، ٦٣ نظرا للفيضات الشديدة الانخفاض لنهر بركة ، ففى موسم ٦٣/١٩٦٢ على سبيل المثال كادت المياه فى سبتمبر تقتصر على مجرى الخور (٢) .

(١) تقرير لجنة تقويم وتطوير دلتا القاش وطوكر ، الخرطوم ١٩٧٢ ص ١٧٠
(1) Agric. Statistics, khartoum, 1962, 1963. P. 5.

هذا ويجب ان نشير الى ان هناك مساحات من القطن القصير التيلة تعتمد في زراعتها على الري الفيضى من خور ابو حبل في كردفان ، وتتذبذب بدورها تبعاً لذبذبات المياه فـمـد تبلغ نحو ١٢٥ ألف فدان بينما نجدها أحياناً تنخفض الى ثلاثة آلاف فدان . وإذا كان قطن جبال النوبا في كردفان هو من النوع القصير التيلة ، فإن قطن طوكر من النوع المتوسط التيلة (الأكالا) ، وان تحول في السنين الأخيرة الى طويل التيلة .

(د) اراضی الري الصناعی :

وهذه تشمل الأراضي التي تروى بالطلبية والسواقي بالإضافة الى أراضي الجزيرة التي تعتمد على الري من خزان سنار . وتتكون الأولى من مساحات محدودة نسبيا على طول ضفاف النهر في المديرية الشمالية والخرطوم . وعلى طول ضفاف النيل الأبيض في مديرية النيل الأزرق . وتسقى بمياه الطلبية الحكومية ، أو الطلبية الخاصة ، وقليل منها يعتمد على السواقي . وقد بدىء في إقامة الطلبية الحكومية في سنة ١٩١٧ بقصد توفير الحبوب وأنشئت بمنحة من الحكومة المصرية . ثم آلت الى حكومة السودان في سنة ١٩٢٠ لتديرها كعامل وقاية ضد المجاعات في السنوات التي ينخفض فيها فيضان النيل . ولما كان الاعتماد على انتاج الحبوب وحدها في أراضي الطلبية لا يعطى الربح الكافي ، فقد أدخلت زراعة القطن ، وبخاصة بعد بناء سد سنار ، وتقوم الزراعة في هذه الأراضي على أساس المشاركة ، فتأخذ الحكومة نصف المحصول ، وتترك للزراع النصف الآخر .

مساحة القطن في اراضي الممتلكات بالنفدان (في السنوات من ١٩٥٢ - ١٩٦٤) (١)

١٩٥٢-٥٢	١٩٥٤-٥٥	١٩٥٦-٥٧	١٩٥٨-٥٩	١٩٦٠-٦١	١٩٦٢-٦٣	١٩٦٣-٦٤
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

قطن طويل النيلة :

(١) لجنة مشروعات النيل الابيض	٨٣٧٢	١٠.٦٩	١٠.٧٥	١٠.٥٢	١٠.٧٤	١٣٨٠٠
(ب) المشروعات الخصومية والسواقى	٩١٣١٠	١٤٤٨٢٤	١٩٧٧٣٤	١٩٧١٢١	٢٠٨.٨٨	٢٠٠.٣٩٩

المجموع	٥٨٢١٦	٩٩٦٨٢	٢٠٧٨٠.٩	٢٠.٧١٧٤	٢١٨.١٦٢	٢١٤.٢٧٩
---------	-------	-------	---------	---------	---------	---------

قطن قصي النيلة :

(١) الزيداب	٥٠٠٠	٢٦٨	٨٠٠	٥٥٠.٣	٦٥٧٧	٦٥٥٠
(ب) جهات اخرى	١١٥٠٠	١٧٧٢	٦٩٨	١٥٦٦	١٥٢١	١٠.٩٩

المجموع	١٧٠٠٠	٧.٤١	٦٤٩٩	٧.٦٩	٨.٩٨	٧.٦٤٩
---------	-------	------	------	------	------	-------

المساحة الكلية	٧٥٢١٦	١١٦.٧٢٢	٢١٤.٣٠٥	٢١٤.٢٤٣	٢٢٨.٢٦٠	٢٢١.٩٢٩
----------------	-------	---------	---------	---------	---------	---------

(١) الاحصاءات الشهرية والداخلية للتجارة .

واهم مناطق الطلبات الخاصة هي الموجودة في الزيداب وفي جزيرة أبا ، وكانت تمتلك الاولى شركة نقابة الزراعات السودانية ، وتستغل الاراضى بنفس النظام الذى تسير عليه الحكومة في مناطق الطلبات ، وهي اقدم مناطق زراعة القطن في السودان ، واصبحت الآن من المشروعات الخاصة ، وأما الأخرى فكان يمتلكها أبناء السيد عبد الرحمن المهدي ويعطون لفلاحهم ٤٠٪ من المحصول وعليهم أن يدفعوا تكاليف الزراعة من هذه النسبة التي تخصهم .

ومن الجدول يتبين أن اراضى القطن التي تعتمد في ربيها على الطلبات كانت قليلة المساحة لا تتجاوز ١٠٪ من المساحة الكلية ، ثم بدأت تتسع بخطوات سريعة منذ سنة ١٩٥١/١٩٥٢ . وكان التوسع في مساحة اراضى الاقطان الطويلة الثيلة ، ولم يكن توسعا حكوميا ، بل كان توسعا قام به الاهالى انفسهم في اراضى الطلبات الخصوصية . وكان التوسع في الاراضى التي تزرع القطن الطويل والمتوسط الثيلة ، سواء على النيل الأبيض أو على النيل الأزرق والزيداب في المديرية الشمالية .

أما عن اراضى الجزيرة فسنناولها فيما بعد في شيء غير قليل من التفصيل ، ولذلك فلا داعى أن نذكر هنا الخطوات التي مر بها مشروع الجزيرة حتى وصل الى حالته الراهنة ، بل يكفي أن نشير الى أن القطن يزرع في الجزيرة كفلة معتمدة على الري منذ سنة ١٩١١ حينما بدىء بتجارب الطيبة . ويبين الجدول ص ٣٦٣ تطور مساحة القطن في اراضى الجزيرة في بعض السنوات التي كان لها أهمية خاصة في تاريخ المشروع .

هذا الجدول يتطلب شيئا من الايضاح ، ففي المدة بين سنتى ١٩١١ ، ١٩١٤

تطور مساحة اراضي القطن في مشروع الجزيرة

الموسم	المساحة بالفدان	ملاحظات
١٢-١٩١١	٢٥٠	بدأت تجارب الطيبة
١٣-١٩١٢	٦١٠	
١٥-١٩١٤	٢٩٦٣	بدأت محطة طلبات بركات
٢٢-١٩٢١	٩٨١٨	بدأت محطة طلبات الحاج عبد الله (الحوش)
٢٤-١٩٢٣	٢٢٤٩٦	بدأت محطة طلبات واد النو
٢٦-١٩٢٥	٨٠٣٠١	افتتاح خزان سنار
٣٠-١٩٢٠	١٧٤١٦٤	استمر التوسع في مشروع الجزيرة وبدأت شركة اقطان كسلا
٣٤-١٩٣٣	١٧٥٨٣٤	تغير نظام الدورة الزراعية وبذلك انخفضت المساحة وكانت قد وصلت في السنة السابقة الى ١٩٥٩٤١ فدان
٣٩-١٩٣٨	٢١٠٧٩٨	منها ٥١٥ فداناً في مشروع عبد الماجد الذي بدأ في أغسطس سنة ١٩٣٧
٤٤-١٩٤٣	٢١٦٨٩٤	منها ٩٨٣٣ فداناً في مشروع عبد الماجد
متوسط المدة من :		
٤٢-١٩٤١		
الى :		
٥٢-١٩٥١	٢١٥٤٥٢	
٥٧-١٩٥٦	٢٥٥٣٩٩	تم مشروع الجنيد لرى ٣٠ ألف فدان وافتتح رسمياً في أكتوبر سنة ١٩٥٥
٦٠-١٩٥٨	٣٢٥٦٩١	بدء تنفيذ المرحلة الاولى من مشروع المناقل
٦١-١٩٦٠	٤٣٩٥٢٦	
٦٣-١٩٦٢	٤٩٣٧٤١	انتهى تنفيذ المراحل الأربع للمناقل ومساحتها ٨٠٠ ألف فدان في يونية ١٩٦٢ وزادت مساحة اراضي القطن الطويل التيلة في موسم ٦٢ - ٦٣ نحو ١٦٠٠٠ فدان ، ثم أمكن رى ٥٠ ألف فدان أخرى غير ٨٠٠ ألف التي سبق ان انجزت في المراحل الأربعة في يولية ١٩٦٣
٨١-١٩٨٠	٥٠١٠٠٠	
٨٢-١٩٨١	٤٣٥٠٠٠	

كانت الزراعة مقصورة على اراضى الطيبة ومساحتها ٧٦٠ فدان ، وحينما نجحت تجارب الطيبة افتتحت محطة طلبات بركات فى سنة ١٩١٤ فبلغت مساحة اراضى القطن نحو ثلاثة آلاف فدان ثم استمر التوسع بخطوات بطيئة حتى سنة ١٩٢١ حينما انشئت طلبات الحاج عبد الله وارتفعت المساحة الى نحو عشرة آلاف فدان ، وفى سنة ١٩٢٣ انشئت طلبات اكبر فى واد النو فأضافت الى مساحة اراضى القطن نحو ١٢ ألف فدان جديدة ومن ثم أصبحت مساحة اراضى القطن فى موسم ١٩٢٣/٢٤ نحو ٢٢٥ ألف فدان .

وبافتتاح خزان سنار تبدأ فترة جديدة فى تاريخ القطن السودانى . فقد زابت مساحته فى موسم ١٩٢٥/٢٦ على الثمانين ألف فدان وفى موسم ١٩٢٩/٣٠ بدأت شركة أقطان كسلا أعمالها فى اراضى الجزيرة فارتفعت المساحة الى أكثر من ١٧٤ ألف فدان ثم استمر التوسع التدريجى حتى وصلت المساحة الى نحو ٢١١ ألف فدان فى موسم ١٩٣٨/٣٩ وكانت طلبات عبد الماجد قد بدأت عملها فى العام السابق وأضافت الى المشروع نحو عشرة آلاف فدان من اراضى القطن وفى أكتوبر سنة ١٩٥٥ تم مشروع طلبات الجنيد وبلغت مساحة القطن به فى موسم ١٩٥٥/٥٦ أكثر من أربعة آلاف فدان .

وبدا اكبر شكل للتوسع الزراعى فى مشروع الجزيرة فى الأربع مراحل الخاصة بمشروع المناقل ، وانتهت المراحل الأربع ومساحتها ٨٠٠ ألف فدان فى يونية عام ١٩٦٢ كما انتهت مرحلة خاصة فى يولية ١٩٦٣ ومساحتها ٥٠ ألف فدان (١) .

وقد استمر مشروع الجزيرة هو المنتج الأول للقطن الطويل القيلة فى السودان ، ولكن هناك فى الواقع زيادة مضطردة فى مساحة الأراضى التى يزرعها الأهالى قطناً ففى المدة من ١٩٤٢ الى ١٩٥٢ كان متوسط مساحة اراضى القطن فى الجزيرة ٢٠٦٤ ألف فدان من جملة قدرها فى المتوسط ٢٧٦٩ ألف فدان زرعت بمختلف أنواع القطن ، ولكن فى موسم ١٩٦٣/٦٤ كان نصيب الجزيرة ٥١٨ر٥١٨ ألف فدان من جملة مساحة

(١) تقرير شامل عن الأعمال التى أنجزتها وزارة الري والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ١٩٦٣/١/١٧ الى ١٩٦٣/١١/١٦ .

القطن في السودان التي زادت على المليون فدان (١) ، وهذا هو الموقف في الوقت الحاضر .

١ - أصناف القطن :

عرب السودان كثيرا من أصناف القطن منذ بدأ في زراعة هذه الغلة في أراضيه ، وكانت الأنواع التي تزرع بمصر قبل الحرب العالمية الأولى تزرع في السودان فكان هناك أصناف الميت عفيفي والنوباري والأصيلي والأشموني والعباسي ، وكانت هذه الأصناف تزرع في أراضي الطلبات وفي أراضي الري الفيضي أيضا ، كما زرع الميت عفيفي على المطر في منطقة السوياط سنة ١٩٠٤ (٢) وكانت دلتا طوكر في تلك الاثناء هي أهم جهات السودان انتاجا للقطن ، وقد زرع فيها لأول مرة سنة ١٩١٠ صنف واحد من أصنافه أعطى محصولا بلغ ٩٨ ألف قنطار قيمتها ١٤٥ ألف جنيه (٣) . ومع أن المحصول كان جيدا ومع أنه من الأصناف المصرية ، إلا أنه لم يتمتع في السوق بالمكانة التي للقطن المصري ، ولم يكن من السهل في الواقع توجيه الفلاح السوداني لبذل الجهد الذي يبذله شقيقه في مصر في خدمة هذا المحصول . ومنذ ذلك التاريخ أخذت أصناف القطن الطويل القيلة تتغير بتغير أصنافها في دلتا النيل (٤) .

وبجانب الأنواع المصرية زرع القطن الأمريكي في بعض المناطق وقد اثبتت التجارب أنه أصلح الأنواع لأراضي الطلبات في شمال الخرطوم ولذلك تحولت هذه الجهات لانتاجه واختنت منها الأصناف المصرية تماما وهذا يرجع الى عوامل مناخية ، إذ أن المناخ هنا يمتاز بالحرارة من أبريل الى منتصف يولية ثم يتبع ذلك فصل أقل حرارة تسقط فيه بعض الأمطار ، ثم تأتي فترة تقل فيها الرطوبة بشكل واضح وترتفع

(١) تقارير بنك السودان .

(2) Trevor Throught : Cotton Growing and Breeding in the A.E.S. Empire Cotton Growing Review, 14, 1937 P. 197.

(3) Ibid. P. 198.

(4) David, W. A. The Cultivated Crops of the Sudan including Cotton, Dept. of AGric, Forests 1924, P. 16.

درجة الحرارة وتزداد هذه الظواهر وضوحا كلما اتجهنا الى الشمال ... هذه الأحوال الجوية تجعل النمو الخضرى والسطح الورقى يزداد فى فصل المطر ثم يحدث التغير المفاجئ ويصبح الجو حارا جافا فتزداد عملية النتع وينتج عن هذا ان يسقط النبات جزءا كبيرا من الورق واللوز ليحدث التعادل (١) .

بالاضافة الى هذه الجهات ينمو القطن الأمريكى فى جهات القطن المطرى .

هكذا ينتج السودان انواعا مختلفة من القطن (١) ، الطويل القيلة الممتاز والمتوسط والقصر القيلة ، وكل نوع له ترباته وظروفه المناخية ، ولكن أهمها جميعا القطن الطويل القيلة الممتاز ، واستمر يشغل نحو ٦٠٪ أو أكثر من المساحة المزروعة ما بين ٥٠٠ ، ٦٠٠ ألف فدان ولكن هذه النسبة انخفضت الى ٥٥٪ فى موسم ٨٢/١٩٨١ ويرجع هذا الى اتجاه السياسة الاقتصادية فى السودان نحو التحول من التركيز على القطن الطويل القيلة ، الى المتوسط القيلة ، حتى تقل مخاطره ذبذبات أسعار القطن الطويل القيلة ، ذلك ان ضيق السوق يجعل السعر عرضة لذبذبات حادة ، اما المتوسط القيلة فنصيبه نحو ٢٧٠ ألف فدان أو ٢٨٪ من المساحة المزروعة على حين ان القصر القيلة لا يشغل سوى أقل من ١٥٠ ألف فدان بنسبة ١٦٪ من تلك المساحة .

الطويل القيلة :

وكان أهم انواع القطن الطويل القيلة الممتاز السكلاريدس (الساكل) وهو النوع الوحيد من الأقطان المصرية التى زرعت فى السودان قبل الحسب العالمية الأولى ، ومن هذا الصنف استولدت الأصناف التى تزرع فى السودان اليوم ، سمعة طيبة جدا فى السوق العالمية نظرا لطول تيلته ونعومته ومتانته فى الوقت نفسه ، ولكن نظرا لعدم قدرته على مقاومة مرض تجعد الأوراق « Leaf curl » فقد أصبح من المسلم به ان الاعتماد على الساكل وحده لا يكفى للحصول على محصول جيد (١)

(١) Ibid., P. 61 .

(١) تقسم الأقطان المصرية والسودانية الى طويلة القيلة الممتاز + $\frac{1}{8}$ بوصة .

(٢) طويلة القيلة وتتراوح بين $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{8}$ بوصة ، ويتراوح طولها بين $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ بوصة .

خصوصا بعد التوسع العظيم الذي شهدته منطقة الجزيرة . ، ولذلك بذلت مجهودات كثيرة لاستنباط انواع من القطن اكثر ملائمة لارض الجزيرة من الساكل وتستطيع ان تقاوم مرض تقلص الاوراق ، وقد حصل على بعض الاصناف نتيجة « تهجين » بين الساكل وقطن سي ايلند ، كما حصل على اصناف اخرى عن طريق « الانتخاب » من الساكل نفسه ، ولكن اصناف المجموعة الاولى وان كانت جيدة في الغزل الى انها كانت اقل جودة من اصناف المجموعة الاخرى .

ومن اهم الانواع المستنبطة من الساكل نوع لامبرت ، وان كان يعيبه خشونة الثيلة بعض الشيء ، ولكن يميزه ارتفاع غلة الفدان ومقاومته الامراض التي كان يتعرض لها الساكل وتبلغ نسبة الساكل نحو ٣٠٪ ، وفي عام ١٩٧١ تم استنباط الصنف التجاري V.S. من طراز الساكل ، كما تم اخيرا استنباط صنفين جديدين من الاقطان الطويلة الثيلة الممتازة هما « بركات » و « طيبة » بدلا من اللامبرت والساكل . وتبلغ نسبتها ٥٥٪ من المساحة المزروعة قطننا عام ١٩٨١/٨٢ .

اما الاصناف الأمريكية (متوسطة الثيلة) : (١ ١/٧ — ١ ١/٨) :

زرعت هذه الاصناف في النصف الثاني من القرن الحالي ، وهذا يعني حداثة زراعتها بالسودان ، اذا ما قورنت بالاصناف طويلة الثيلة ، واهمها الاكالا الأمريكية ، والصنف الاثمنوني ١ — ٣٤ المستنبط من الصنف اشموني المصري ، وتزرع هذه الاصناف في مشروع خشم القرية في مديرية كسلا ، بالإضافة الى دلتا طوكر ، ومناطق متفرقة بمديرية الجزيرة ومديرية النيل ، فأصبح يزرع في مشروع السوكى الزراعى ، والزهد والجنيح .

ثالثا — الاقطان قصيرة الثيلة :

يعتبر السودان من اكبر الدول الافريقية المنتجة للقطن قصير الثيلة ، واهم اصنافه Bar wilds 'Wilds sun 6/1' 268, F. Bar Hop Bar 11/7 ، وتركز هذه الاصناف في نطاقين هما : في ارض المطر بمديرية كردفان (جبال النوبة) ومديرية كسلا (منطقة القصارف) بالإضافة الى مديرتى غرب وشرق الاستوائية ، وبالطبع

تتميز المساحة المزروعة والانتاج بالتذبذب ، نظرا لاعتقاد الزراعة على مياه الأمطار، ويمثل حوالى (١٥ ٪) من اجمالى الرقعة الزراعية لمناطق الزراعة المطرية الآلية (١) .

٣ — محصول القطن :

يعطى الجدول التالى بيانات مفصلة عن محصول القطن فى السودان . ويتبين من أرقام الجدول أن كمية المحصول غير ثابتة فى الأنواع المختلفة ، وهذا أمر مسلم به فى الجهات التى تعتمد فى زراعتها على المطر أو على الفيضان فكلاهما من العوامل الطبيعية التى ليس فى مقدور الإنسان أن يسيطر عليها وبهذا تختلف المساحة من عام الى عام ، أما فى مناطق الري الدائم من خزان سنار أو بالطلببات حيث يتوسع فى على سبيل المثال فى موسم ١٩٥١ — ١٩٥٢ الى أقل من نصف محصول السنة السابقة أراضى القطن باستمرار فالمشكلة أشد خطرا ، وقد هبط المحصول فى أرض الجزيرة مع أن المساحة قد زادت بحوالى ١٤ ألف فدان كما هبط محصول القطن الطويل التيلة فى أراضى الطلببات فى نفس السنة بحوالى ٤٠ ٪ عن السنة السابقة مع أن المساحة قد زادت بنحو ٤٢ ٪ .

(١) هبىلا أحمد دوود : تطور الانتاج فى أهم الدول الإفريقية المنتجة للقطن
ص ١٧٢ .

تطور المساحة والانتاج القطنى فى السودان للأنواع المختلفة

الانتاج بالآلاف قطار (٢١٥ رطل) والمساحة بالآلاف فدان

الموسم	الانتاج		المساحة		المجموع	
	ط	م، ق	ط	م، ق	الانتاج	المساحة
٧١/١٩٧٠	٤٣٣٩	٧٧٨	٨٣٧	٣٧٢	٥١١٦	١٢١٠
٧٢/١٩٧١	٤٠٥٤	٧٤١	٨٣٠	٣٨٩	٤٧٩٥	١٢٢٠
٧٣/١٩٧٢	٣٢٧٠	٦١٩	٨٢٥	٣٥٢	٢٨٨٩	١١٧٧
٧٤/١٩٧٣	٣٨٧٧	٨١٦	٨٤٥	٣٧٠	٤٦٩٣	١٢١٥
٧٥/١٩٧٤	٣٧٠٠	٨٢٩	٨٥٦	٣٦٣	٤٥٢٩	١٢٢٠
٧٦/١٩٧٥	١٥٨٩	٦٢٣	٥٨٩	٣٩٢	٢٢١٢	٩٨١
٧٧/١٩٧٦	٢٢٨٩	٩٢٤	٦٥٩	٣٤٧	٣٢١٣	١٠٠٦
٧٨/١٩٧٧	٢٠٩٣	١٨٢٠	٥٤٨	٥٧٢	٣٩١٣	١١٢٠
٧٩/١٩٧٨	١٢٨٨	١٤٨٤	٤٨٢	٥٤٧	٢٧٧٢	١٠٢٩
٨٠/١٩٧٩	١٣٠٢	١٠٧٨	٦١٨	٣٧٨	٢٣٨٠	٩٩٦
٨١/١٩٨٠	١٢٠١	٧٩٧	٥٦٦	٣٦٦	١٩٩٨	٩٣٢

ويلاحظ من الجدول ايضا ان القطن فى السفين الاخيرة لم يستعد انتاجه فى مواسم ٧١/١٩٧٠ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ففى موسم ٧٦/٧٥ انخفضت المساحة بنحو ٢٠٪ بعد قرار الحكومة بالتوسع فى القمح والارز لمواجهة الاستهلاك المحلى فى عصر

(●) ط : طويلة التيلة الممتاز . م : متوسط التيلة . ق : قصر التيلة .

الجدول عن تقرير البنك الدولى رقم ٣٥٥١ (ا . س . ي) وبنك السودان

١٩٨١ ص ١١٨ .

ارتفعت فيه أسعار الحبوب ، ودعم محاصيل نقدية أخرى كالنول السوداني ، فضلا عما واجهته الحكومة من صعوبات في تسويق القطن خلال موسم ٧٤/١٩٧٣ ، ٧٥/١٩٧٤ ، فكان هناك تغير في نمط الزراعة ، فانخفضت المساحة المزروعة قطناً في الجزيرة الى ٢٢٪ في موسم ٧٦/١٩٧٥ بينما كانت ٤٠٪ في الموسمين السابقين ، بينما زادت مساحة النول السوداني والقمح ، وبدأ النول السوداني يحل محل نباتات العلف (١) . وهناك جهود للحفاظ على المساحة القطنية في حدود ٢٠ مليون فدان التي بلغها القطن في موسم ٧٥/١٩٧٤ ، ورغم ذلك لم يتحقق الهدف .

ويضاف الى هذا أن ذلك النقص في المساحة القطنية صاحبه انخفاض في انتاجية الفدان منذ ٧٥/١٩٧٤ ، فقد انخفضت الانتاجية من ٣٧ قنطار للفدان في ٧٥/١٩٧٤ الى متوسط سنوي يدور حول ٣ قناطير في السنوات الخمس التي تلت ذلك الموسم ٢٠٠٠ . واقل من ذلك في موسم ١٩٨٠/١٩٧٨ .

وكان الانخفاض أكثر وضوحاً بصفة خاصة في الأنواع الطويلة الثيلة ، وكان هذا نتيجة ازدياد الحمل على نظم الري ، لزراعة المحاصيل الأخرى ، مما جعلها في حالة سيئة ، وبالتالي خفض عدد مرات ري القطن في الجزيرة مما نتج عنه انخفاض الانتاجية ، وكان انسداد قنوات الري ، فضلاً عن المشكلات الإدارية ، مما زاد من مشكلات الري .

وعلى العموم فسواء في أراضي الري أو أراضي المطر فقد تعثرت جهود زيادة المحصول أمام نقص الأسمدة وقطع الغيار اللازمة بصفة خاصة لطلبات الري ، بينما تمثلت الصعوبات في جهات أخرى في نقص اليد العاملة اللازمة لجني القطن .

موسم زراعة القطن في السودان :

تعتبر الفترة من منتصف فبراير الى منتصف مارس في مصر أنسب فترات زراعة القطن من كل عام ، حيث تناسب أيام شهر فبراير موسم زراعة القطن في الصعيد وتناسب أيام شهر مارس موسم زراعة القطن أيضاً في الدلتا . كما يبدأ

موسم جنى القطن في مصر في شهرى سبتمبر وأكتوبر . أما في السودان فتعتبر الفترة من أغسطس الى سبتمبر أنسب فترات السنة لزراعة الأقطان الأطول تيلة ، كما تجنى هذه الأقطان خلال الفترة من يناير الى مايو من كل موسم ، أما مجموعة الأقطان الايلاند الأمريكية فتزرع خلال الفترة من يونيو الى أغسطس بينما يبدأ موسم الجنى خلال الفترة من أكتوبر الى فبراير . وقد كان لهذا الاختلاف في مواسم زراعة القطن أثره الطيب على تجارة القطن في البلدين ، حيث أنه من حسن حظ السودان أن محصوله القطنى يبدأ في الظهور في الأسواق اعتبارا من شهر فبراير من كل عام وفي هذا الوقت بالذات تكون الرتب العليا المنافسة من الأقطان الطويلة الممتازة المصرية قد أوشكت على النفاد من السوق حيث يكون قد مضى من الموسم القطنى قرابة السبعة شهور (من أغسطس وحتى فبراير) ، وفي هذه الحالة يظل السودان منفردا بالسوق ولا يجد الغزالون أمامهم سوى الأقطان السودانية الأطول تيلة فيقبلون على شرائها مدفوعين بانخفاض أثمانها واستقرارها .

ولكن تتفوق الأقطان المصرية على الأصناف السودانية في إنتاجية الفدان حيث تتميز الأصناف السودانية بالذبذبة الحادة من موسم الى آخر مما يؤثر على حجم الانتاج وعائد المزارع ، بينما تمتاز الأصناف المصرية بزيادة إنتاجية الفدان . ففي موسم ١٩٧٠/٧١ كان متوسط انتاج الفدان في السودان ٢ر٤ قنطارا ، بينما انخفض الى نصف ، هذا الرقم في موسمى ١٩٧٩/٨٠ ، ١٩٨٠/٨١ .

هذه الذبذبة في المحصول في بلد يتوقف مركزه المالى ورخاء سكانه على محصول القطن لها أهميتها البالغة في أحوال السودان الاقتصادية بعامة ، اذ انها تعوق التقدم المادى للسكان وتؤدي الى ذبذبة في احوال الرخاء والقوة الشرائية ، ولما كان القطن قد أصبح من أهم موارد الخزينة فان الذبذبة في محصوله مما يؤثر في هذه الخزينة . ولهذا بذلت الحكومة كل جهد مستطاع في تحسين الأحوال الزراعية حتى تقل الذبذبة عن ذى قبل بشكل ملحوظ ، ولاتزال الحكومة تواصل جهودها في هذا الميدان .

أما عن المركز العالمى لمحصول القطن السودانى ، فالواقع أن انتاج السودان من الأقطان الأمريكية القصيرة التيلة لا يسهم في المحصول العالمى الا مساهمة ضئيلة للغاية ، ولكن للسودان مركزا بارزا في انتاج الأقطان الطويلة التيلة فقد بلغ انتاجه من هذه الأقطان نحو ٣٦٪ من انتاج العام في موسم ١٩٥٥/٥٦ فاذا أضفنا الى هذا القدر انتاج مصر وقد بلغ في نفس الموسم ٥٤٪ من الانتاج العالمى ، ظهر لنا كيف أن

لوادى النيل مركزاً احتكاريًا فى انتاج هذه الغلة العالمية الهامة اذ يتحكم فى ٩٠ ٪ من الانتاج العالمى .

ويلاحظ أن مشروع الجزيرة لا يزال هو المنتج الاول للأقطان الطويلة الثيلة فى السودان ، ولكن نصيب الأهالى من الانتاج فى ازدياد مضطرد حتى لقد بلغ الآن نحو ٥٠ ٪ من انتاج الجزيرة ، أما الأقطان القصيرة الثيلة فيتركز انتاجها فى جهات الزراعة المطرية التى تسهم بنحو ٩٠ ٪ من الانتاج أما الباقى فتغله أراضى الطلمبات فى الشمال ومنطقة خور أبو حبل فى كردفان . ولمديرية كردفان المكان الاول فى الانتاج السودانى كما يتبين من أرقام الجدول التالى فهى تنتج ما يتراوح بين ٧٠ ، ٨٠ ٪ من انتاج السودان القصير الثيلة .

٤ — غلة الفدان :

يبين الجدول التالى متوسط الفدان من القطن بنوعيه فى جهات السودان المختلفة :

ويلاحظ من الجدول ان غلة الفدان من القطن الطويل أعلى فى المتوسط من غلة الفدان من القطن المتوسط ، كما انها فى مناطق الرى الدائم اقل ذبذبة منها فى مناطق الرى الفيضى والمطرى ، وطبيعى ان تكون هناك اختلافات من سنة الى اخرى . وهذا أمر لا يندرج بالخطر . وانما الذى يثير القلق ان يكون هناك ميل عام نحو التناقص فى غلة الفدان . وقد مر مشروع الجزيرة نفسه فى فترات من تاريخه بهذه المرحلة كانت غلة الفدان منخفضة عن المعدل فى عدة مواسم وأصبح القائمون على مشروع الجزيرة فى موقف لا يحسدون عليه . وعنى المسئولون بدراسة هذه الذبذبة ، وظهرت آثار هذه الدراسة فى التحسين التدريجى فى الغلة بصفة عامة ، وكانت أهم النواحي التى تتطلب العلاج مهاجمة الحشرات والأمراض خصوصاً الذراع الأسود وتقلص الأوراق ودودة اللوز القرنفلية . ويان أهم وسائل العلاج انتخاب اصناف تقاوم هذه الأمراض .

وتبدو الذبذبات عالية لدرجة انها قد تزيد على القنطار للفدان . وهكذا أصبح من المتعذر التنبؤ بحالة الانتاج على ضوء المساحة المنزرعة ، ولا يمكن معرفة حجم الانتاج الحقيقى الا بعد ظهور التقديرات الرسمية للمحصول ، ومن الطبيعى ان الانتاج الاجمالى يتغير صعودا او هبوطا مسائرا اتجاهات متوسط غلة الفدان .

وقد يتبين من نتائج التحليل الخاصة بقياس العلاقة بين الانحرافات المثوية للمساحة عن الاتجاه العام ، والانحرافات المثوية للانتاج عن الاتجاه العام ، والانحرافات المثوية لحصول الفدان عن الاتجاه العام ، ان اثر تقلبات محصول الفدان على الانتاج الاجمالى كان اقوى من اثر تقلبات المساحة على الانتاج (١) .

متوسط محصول الفدان (قطاع الفدان) (٢)

الموسم	طويل التيلة الممتاز	المتوسط والقصر التيلة	المتوسط العام
٧١/١٩٧٠	٥ر٢	٢ر١	٤ر٢
٧٢/١٩٧١	٤ر١	١ر٩	٣ر٩
٧٣/١٩٧٢	٤ر٠	١ر٨	٣ر٣
٧٤/١٩٧٣	٤ر٦	٢ر٢	٣ر٩
٧٥/١٩٧٤	٤ر٣	٢ر٣	٣ر٧
٧٦/١٩٧٥	٢ر٧	١ر٦	٢ر٣
٧٧/١٩٧٦	٣ر٥	٢ر٧	٣ر٢
٧٨/١٩٧٧	٣ر٨	٣ر٢	٣ر٥
٧٩/١٩٧٨	٢ر٧	٢ر٧	٢ر٧
٨٠/١٩٧٩	٢ر١	٢ر٩	٢ر٤
٨١/١٩٨٠	٢ر٠	٢ر٦	٢ر٣

(١) هبىلا أحمد داوور : تطور الانتاج فى أهم الدول الافريقية المنتجة للقطن ، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الاقتصاد ، جامعة القاهرة ١٩٧٦ ص ١٧٢ .

(2) World Bank, Sudan Investing for Economic Stabilization and Structural Change, 1982, p. 288.

ولقد دخلت في الاعتبار كثير من العوامل التي يمكن أن تؤثر في الانتاج كالتربة ، وعمليات البذر ونظام الدورة الزراعية ، وأدخلت التعديلات الملائمة ، وظهر ان هناك عاملين هما الحشرات والأمراض فضلا عن ذبذبات المطر رغم أن هذه المناطق تعتمد على الري .

ورغم امكان التحكم في الأمراض والحشرات الا أن الذبذبات مع ذلك لم تنقطع فهي اذن ترتبط بعامل المطر ، وارتباط المحصول بالأمطار يتم عن طريقين (١) :

اولهما : المطر الساقط في الموسم السابق لزراعة القطن فاذا كانت الأمطار غزيرة فان محصول القطن يكون ضئيلا ، واذا كانت الأمطار قليلة فان المحصول يكون كبيرا . ويعمل هذا بأن غزارة الأمطار في الأراضي البور المعدة لزراعة القطن يتبعها بالضرورة نمو الأعشاب بغزارة ، وهذه الأعشاب تستهلك نفس العناصر التي يحتاجها القطن وتمتص كثيرا من النيتروجين ، ويمكن التغلب على الآثار السيئة لموسم المطر الغزير بعزق الأرض وتطهيرها من الأعشاب .

وثانيهما : الأمطار التي تسقط مبكرة قبل الزراعة ، فاذا كانت كثيرة فان المحصول يكون جيدا ، واذا كانت قليلة يكون المحصول قليلا ويعمل ذلك بأن هذه الأمطار التي تسبق المحصول تساعد على تفتيت التربة وتؤدي الى تسرب الأملاح الضارة بعيدا عن جذور شجيرات القطن الصغيرة ، كما أن لها أثر كبير في ابادء حشرة (الجاسيد) والتي لا يؤثر عليها ماء الري من الترع بأي حال من الأحوال ، اذ انه قبل زراعة القطن تعيش الجاسيد على الأعشاب ، فتقضي شدة سقوط الأمطار وضربات الماء المخلوط بالطين على الكثير منها .

(١) فيرجسون ه . ملاحظات على القطن : قسم الأبحاث الزراعية ، مدني

الفصل الرابع

المناطق الرئيسية للإنتاج الزراعي

عرفت مصر الزراعة منذ عهد بعيد ، وعرفت حرفة ترتبط بالأرض وتدفع إلى الاستقرار ، وعرف السودان الزراعة ومارسها على نفس النظام ، واستخدم وسائل الري المختلفة ، من ري بالراحة تخزن له المياه ثم توزع على الحقول تحملها الترع والقنوات ، أو ري بالحياض تنقسم فيه الأرض إلى أقسام تفصل بينها جسور من التراب ثم تغمر بالماء حينما يرتفع النهر ، فإذا ما انخفض منسوبه صرف الماء بعد أن يكون قد أشبع التربة رطوبة وأكسبها خصوبة ، أو ري فيضي تضبط فيه مياه الأخوار ثم تزرع الأرض التي غمرها تلك المياه .

١ - الزراعة المتنقلة :

ولكن فيما عدا هذه المناطق التي لا تشغل إلا مساحات محدودة من سهول السودان الفساح ، تمارس الزراعة المتنقلة في الجهات التي يسمح فيها المطر بأن تقوم الزراعة ، ولا يتعدى مجهود الإنسان في هذا اللون من الإنتاج الزراعي تطهير الأرض وفلحها بالوسائل البسيطة فلا تحرث ولا تسمد ولا تراعى فيها دورة زراعية خاصة ، ويستمر الإنسان في زراعتها حتى تستفيد خصوبتها . فإذا ما بدت عليها مظاهر الضعف هجرها إلى بقعة أخرى يقوم فيها بنفس الدور ، ومعنى هذا أن نظام الزراعة المتنقلة يفقد الخاصية الأولى من خصائص البيئة الزراعية وهي الاستقرار والارتباط بالأرض ، ونظرا لاتساع مساحة الأراضي وقلة السكان يسهل الانتقال من جهة إلى أخرى ، الأمر الذي لم يجد السكان أنفسهم مضطرين معه إلى اتباع أسلوب آخر في زراعتهم .

وتقوم الزراعة المتنقلة في السودان في جهات مختلفة من أراضيها فتمارس في نطاق الصمغ العربي في كردفان ودارفور ، وفي « أراضي الحريق » ، وعلى مدرجات الجبال ، وفي مناطق الحشائش المدارية في الجنوب ، ويتميز نطاق الصمغ بوجود

أشجار الهاشاب والطلح مصدر المحصول القدي الثاني في السودان ، والتربة في هذا النطاق من الصلصال والطين بعمامة ، ولكن في شمال كردفان وفي معظم دارفور توجد رمال ثابتة كانت متحركة من قبل ، وفي هذه المناطق الرملية تبدأ دورة الزراعة باجتثاث الحشائش والشجيرات الشوكية وقد يترك هنا وهناك بعض شجيرات الهجليج وأمثاله ، ثم يزرع الدخن والذرة الرفيعة لمدة تتراوح بين أربع وعشر سنوات فإذا ما بدأت أعراض ضعف التربة في الظهور تركت هذه الأراضي لينمو فيها الحسكيت ، وليعاود فيها الطلح ظهوره ، وبعد ثماني سنوات تكون هذه الأشجار قد أصبحت صالحة ليجمع منها الصمغ ويطلق عليها حينئذ اسم « الجنان » ويدوم استغلالها نحو ست سنوات ، تبدأ بعدها الأشجار في الذبول الواحدة بعد الأخرى ولا تجدد نفسها إلا في النادر ، ويجف الحسكيت وتصبح الأرض مغطاة بمواد قابلة للاشتعال تضرم فيها النار لتأتى عليها وتصبح بعد ذلك صالحة لزراعة الدخن والذرة من جديد .

وينتشر في سهول السودان أسلوب من الزراعة يعرف باسم « زراعة الحريق » ذلك لأن النبات القديم يحرق في الأرض قبل أن يبذر فيها الحب الجديد ، وبعد زراعة الحبوب في الأرض لمدة سنة أو سنتين تترك بورا لمدة أخرى مماثلة فتنبو فيها الحشائش العالية الكثيفة وحينما يسقط المطر وتنمو الحشائش الجديدة تجف حشائش العام الفائت، وتشعل فيها النيران فتقضي عليها وتميت الحرارة في الوقت نفسه ما نما جديداً من الأعشاب ويذهب البعض إلى أن هذه الطريقة مفيدة لتجديد خصوبة التربة بيد أنه أمر ليس عليه اتفاق ، ولكن ضررها على الغابات أمر غير منكور .

وفي الجنوب تمارس القبائل النيلية وغيرها من القبائل ألوانا مختلفة من هذه الزراعة المتنقلة ، يمارسها الشلك في الجهات القريبة من النهر حول قراهم ، فيزرعون الأرض لمدة ثلاث سنوات ثم يتركونها بورا ليمارسوا الزراعة في منطقة أخرى جديدة غير بعيدة عن القرية . . . ويمارسها النوير فيزرعون الأرض سنة بعد أخرى حتى إذا ما أجهزت التربة انتقلت القرية جميعها إلى جهة جديدة ، وهم في هذا يختلفون عن الشلك ذوي القرى الثابتة . . . ولا يقطع الدنكا الأشجار لكي يزرعوا مكانها بل يمارسون الزراعة تحت الأشجار ولا يهجرون الأرض قبل أن يزرعوها لمدة أقلها خمس سنوات . وكثيرا ما تكون مزارعهم بعيدة عن قراهم بعدة كيلو مترات . وتزرع الذرة الرفيعة في الأرض المكشوفة . أما السمس فيزرع تحت ظلال الأشجار .

غير أن أهم مجموعة زراعية في الجنوب هي **الآراندي** الذين يعيشون في جنوب غرب السودان ، لاصابة منطقتهم بذبابة التسي تسي واضطرارهم الى الاهتمام بالزراعة في المرتبة الاولى ومن ثم يحسن ان ندرس بشيء من التفصيل الزراعة المتنقلة هناك .

والزراعة هنا هي زراعة غلات غذائية للاستهلاك المحلى فاذا استثنينا التوجيه الحكومى نحو غلات معينة كالقطن مثلا فانها بذلك تسير النمط الاسامى للزراعة في الجهات المدارية المختلفة ، وفي الحق هناك بعض العقبات التى تقف في وجه نمو الغلات النقدية كالبعد الشاسع بين أقصى الجنوب ومنافذ التصدير ، هذا بالإضافة الى سوء المواصلات وقلة رؤوس الاموال ونقص الأيدى العاملة ، وانعدام الحافز عند السكان .

وباستثناء غلة كالكطن او الدخان أو البن نجد ان التجارة في الغلات الغذائية ضئيلة وتقتصر على بيع كميات لا تذكر اما لدفع ضرائب أو لشراء بعض أدوات بسيطة كالمعزقة أو أدوات المنزل .

والزراعة هنا زراعة بدائية لا تستعمل فيها آلات ميكانيكية أو آلات تجرها الحيوانات وانما العمل عمل يدوى لا يستعان فيه الا بالآلات محدودة تقف عاجزة عن تطهير مساحة واسعة من الغابة ولذلك يستعينون على تطهير الأرض من كسائها الخضرى بالحريق ، ولا تستغل الحيوانات في الانتاج الزراعى اما لأنها نادرة لانتشار ذبابة التسي تسي كما هي الحال في جنوب غرب السودان ، واما لأن السكان لم يصلوا بعد الى المستوى الحضارى الذى يمكنهم من هذا الوجه من الاستغلال كما هي الحال في الجزء الشمالى . ونظرا لانعدام التسميد أو ندرته كانت الزراعة المتنقلة هي العلاج الوحيد لتدهور التربة ومن ثم كان لابد من اكتساب بقعة جديدة من الغابة بين الحين والحين وتطهيرها بالوسائل البدائية ، وهذا ما يقابل الدورة الزراعية في الجهات الزراعية المتقدمة .

غير أن هناك أكثر من نوع من هذه الزراعة ، فهناك مناطق يعيش السكان فيها في قرى دائمة ومساكن باقية كما هو الحال في السهل الفيضى لبحر النيل . ويحاط المسكن أو مجموعة مساكن الأسرة بحديقة تزرع بكثافة ، وقد تعوض التربة بفضلات المنزل وفضلات الحيوان سواء عن عمد أو عن غير قصد بينما يقع الحقل الرئيسى بعيدا عن المسكن وهذا النوع من الحقل هو الذى يتحرك من مكان الى آخر داخل حدود العشيرة اذا فقدت تربته خصوبتها بينما تبنى المساكن ثابتة .

وهناك النوع الآخر الذى يتحرك فيه الحقل والمسكن معا وهذا هو الغالب وبخاصة فى جنوب غرب السودان حيث توجد المساكن فى داخل الغابة وتختار الحقول فى المناطق التى يلوح عليها شئ من الخصوبة ، التى يستدلون عليها من مشاهدتهم لأنواع النبات الطبيعى التى تكسوها . فتنبنى المساكن من طين وقش وتحاط بحديقة ايضا ولكن الحقول الأخرى لا تبعد كثيرا عن المساكن . واذا أجهدت التربة وكان لابد من تغيير الحقول ، تحركت الأسرة وهجرت المساكن القديمة بحديقتها الى مساكن أخرى قرب الحقول الجديدة .

وتؤثر الظروف الطبيعية والبشرية فى الانتاج الزراعى بحيث تعتبر مسئولة عن نظم الزراعة التى تمارس بل والغلات التى تزرع وتقسيم العمل بين الرجل والمرأة الى غير من الأمور التى لا يمكن تفسيرها الا على ضوء هذه الظروف .

والمضر ان كان موزعا توزيعا حسنا وقليل الذبذبة فى بعض الجهات فهو يتميز بحده الذبذبة فى جهات أخرى ولذلك تعود الزراع على بذر غلات مقاومة للجفاف ومقاومة للفيضان ومن ثم كانت الذرة الرفيعة بأنواعها المختلفة من أهم غلات المنطقة، كما يراعى فى الغلات ان تكون من الأنواع السريعة النضج والبطيئة النضج معا ، ومن ثم تعود الزراع على بذر خليط من الغلات كالذرة الرفيعة مع السمس أو الذرة الرفيعة مع الفول السودانى . والبذر أكثر من مرة فى الموسم الواحد من الأمور الشائعة حتى اذا فشلت عملية بذر نجحت الأخرى . كل هذه العمليات يمارسها المزارع ليواجه ظروف الرطوبة المختلفة ويخرج بحصول وان كان النجاح التام غير نادر .

كما ان هذه الذبذبات المطرية هى التى أدت الى ظهور وظيفة زعيم المطر أو صانع المطر Rain Maker ووظيفته اقامة طقوس معينة للاستفادة وتلجأ اليه العشيرة اذا انحبس المطر ليقيم هذه الطقوس . بل وتختلف أهمية هذه الوظيفة من مكان الى آخر فى الجنوب ، فبينما نجدها وظيفة خطيرة وصاحبها ذو مكانة عالية فى جهات نجد ان صاحبها لا يتمتع بنفس النفوذ فى جهات أخرى وخاصة الشطر الجنوبى الغربى من السودان حيث ذبذبات المطر اقل .

وتتدخل التربة التربة فى المناطق الصلصالية لتحذ من المساحة المزروعة نظرا لصعوبة العمليات الزراعية فيها بالادوات البدائية بينما تحتم التربة الرملية وتربة اللاتريت، لفرها ضرورة تنوع الغلات الى جانب ضرورة ممارسة الزراعة المتنقلة لراحة الأرض التى تجهد بسرعة .

ويعمل الكساء الخضرى من أشجار وحشائش على الوقوف في وجه المزارع واستنفاد جزء كبير من مجهوده في ازالتها قبل بدء بذر غلاته الى جانب استنفاد جزء آخر في عملية خف الحشائش أكثر من مرة بعد الزراعة لنموها السريع حتى أنها لتطفى على الغلات المزروعة ، وفي كثير من الأحيان لا يمكن تمييز الغلات المزروعة وسط هذه الحشائش .

وبالإضافة الى الصعوبات البيئية التي تواجه الزراعة في هذه الجهات يفسر انعدام حافظ العمل كثيرا من مشكلات الانتاج الزراعى في الجنوب ، فحاجة المراء الى اللبس ضئيلة يكفيه منها قطعة من لحاء الشجر أو مجموعة من أوراقها لستر العورة كما هي الحال عند الزاندى والمورو مثلا وقد لا يرى في نفسه حاجة الى شيء منها ويسير عاريا تماما كما هي حال الرجال في قبيلة الباريا أو النوير والدنكا . كما تمنحه الطبيعة المواد الخام اللازمة لمسكنه من طين وقش وتسهم بقدر لا بأس به في طعامه عن طريق نباتها وحيوانها ومن ثم كانت دوافع العمل الجدى غير قوية وكذلك دوافع تكوين رأس مال مهما كان للتغلب على عقبات البيئة خارج عن مقدرة أى أسرة من هذه الأسر البدائية ، ونعمل طبيعة السكان المحافظة على طرق الزراعة القديمة لأنها جزء من الميراث البشرى وتعتبر هذه الطرق وتلك الغلات التي وصلوا اليها بعد قرون من المحاولة والخطأ هي خير ما يمكن أن يصلوا اليه لذلك كانوا قانعين بما يبذلون من جهد وأى جهد اضافى يطلب منهم لا يعد مجديا وأى تغيير في الغلات أو في طرق زراعتها لا بد وأن تتبعه لعنة الآلهة والكوارث وإذا قبلوا تدخل الإدارة فهي قابلية تحت ضغط وتحمل عار مضمض (١) .

ويمكن القول بصفة عامة أنه لا يوجد تكالب على الأراضي الزراعية في السودان حتى الوقت الحاضر ، ولكن الازدياد المضطرد في عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة بينهم ، وادخال الآلات الحديثة في الأعمال الزراعية كل هذا لا بد وأن يؤدي الى ازدياد أهمية الأراضي الزراعية . ولا بد أن يشتد الطلب عليها يوم من الأيام ، بل ولقد أصبحت بعض جهات خاصة . فيها من السكان أكثر مما تطيق امكانياتها وبخاصة في المناطق التي تقل فيها موارد الماء ، وهناك جهات أخرى تركز فيها السكان عن عمد أو بمعنى اصح ركر فيها السكان لمقاومة مرض النوم . وفي مثل هذه الجهات

١١٠ محمد عبد الغنى سعودي : اقتصاديات المديرية الاستوائية بالسودان رسالة دكتوراه مقدمة لجامعة القاهرة ١٩٦٢ (غير منشورة) .

كان لابد من تقصير فترة البور مما كان من نتائجه ظهور مشكلة تعرية التربة :
واستدعى انبحث عن أماكن استقرار جديدة للتخفيف من ازدحام السكان في مراكزهم .

ولقد ترتب على استخدام الزراعة المتنقلة للقضاء على كثير من غابات الجنوب .
فتحولت مناطق غابية واسعة الى أراضى مكشوفة نتيجة للحرائق التى تعقب الزراعة
المتنقلة ، ولاتزال بعض الأشجار المنعزلة هنا وهناك تدل على أماكن تلك الغابات .
وقد تنبّهت السلطات أخيراً الى الضرر الذى يصيب اقتصاديات السودان نتيجة هذا
الاستخدام السيئ للأرض فعملت على حفظ ما بقى من الغابات ، وحرمت استخدام
أراضيها فى الزراعة المتنقلة . والخلاصة أن هذا النوع من الزراعة وإن لم يكن ذا
أضرار جسيمة إلا أن له مشاكله التى يجب أن توجه إليها العناية ، وقد كانت تجربة
مشروع الزاندى وما صادفته من نجاح دليلاً على ما يمكن أن يعمل فى هذا الميدان .

٢ - مشروع الجزيرة :

(١) المرحلة التمهيدية :

أدت الثورة المهدية الى انهيار النظام الاقتصادى فى السودان ، إلا أن هذا
الانهيار مع أضراره العامة كان له جانبه المفيد ، فقد أتاح الفرصة للإدارة الجديدة
لكى تبني النظام الجديد على أسس اقتصادية جديدة ، وكانت منطقة الجزيرة
ومستقبلها الزراعى أول ما لفت الأنظار . ولكن مشروعاً ضخماً كذلك الذى فكر فيه ،
كان لابد من أن تسبقه تجارب تؤكد مبلغ صلاحيته وتثبت الفوائد التى يمكن أن تجنى
من ورائه ، ومن ثم كانت التجارب الزراعية فى الزيداب والطيبة وبركات .

وارتبط التطور الزراعى الحديث للسودان باسم شركة نقابة الزراعات السودانية
Sudan Plantations Syndicate Ltd. وهى إحدى الشركات البريطانية التى
الفت لاستغلال موارد السودان بعد أن فرض الإنجليز أنفسهم عليه . ويرجع تأليف
هذه الشركة الى سنة ١٩٠٤ حينما زار السودان مغامر أمريكى هو « لى هنت »
Leigh Hunt وعاد مقتنعاً بصلاحية السودان لزراعة القطن ، واستطاع هذا
الأمريكى الطموح أن يحصل بواسطة اللورد كرومر على مساحة عشرة آلاف فدان
من أراضى الحكومة لتجربة زراعة هذه الغلة كما استطاع أن يجتذب رؤوس الأموال
البريطانية للاشتراك فى المشروع وتأليف شركة نقابة الزراعات السودانية .

كانت الاراضى الممنوحة للشركة فى منطقة الزيداب على بعد حوالى ٢٤٠ كيلومتر شمال الخرطوم وقد زودتها الشركة بطلمبات لرفع المياه من النيل وبدأت الزراعة سنة ١٩٠٥ ووزعت الارض على سكان المنطقة والمناطق المجاورة يزرعونها كمستأجرين . وقد لعبت المنطقة رغم صغر مساحتها دورا هاما فى تاريخ السودان الاقتصادى الحديث فقد كانت المدرسة الاولى لتعليم زراعة القطن وقد برهنت تجربتها على أن السودانى يمكن ان يتحول الى فلاح يزرع الارض اذا توفرت له مقومات الزراعة . كذلك ساعد نجاح مشروع الزيداب على الاتجاه نحو الجنوب : الى أرض الجزيرة التى أصبحت فيما بعد أهم مناطق الانتاج فى السودان .

وكان لابد من تجارب عديدة فى أرض الجزيرة فبدأت محطة طلبات الطيبة (١) فى سنة ١٩١١ ودخلت الحكومة فى اتفاق مع شركة S. P. S على أن تدفع هى ثمن الطلّمبات، بينما تقوم الشركة بإدارة المشروع وكانت المساحة التى بدىء بها ثلاثة آلاف فدان — زيدت الى خمسة آلاف فدان — وقسمت ، الى قطع كل منها ثلاثين فداناً . وكانت مدة الاتفاق أربع سنوات . الا أن نجاح المشروع جعل الحكومة تدخل فى اتفاق جديد مع الشركة فى سنة ١٩١٣ كان قوامه هو النظام الذى اتبع فيما بعد فى مشروع الجزيرة : تزرع الأرض مشاركة بين الحكومة والشركة والزراع على أن يحصل الشركاء على ٣٥ ، ٢٥ ، ٤٠ ٪ من الأرباح على التوانى (١) . وعلى الحكومة أن تدفع ايجار الأرض لأصحابها وان تتكفل بنفقات الطلبات . وعلى الشركة أن تدبر المشروع وتشرف على العمليات الزراعية وعلى المستأجر أن يقوم هو بالعمليات الزراعية نفسها . ويلاحظ أن الظروف هنا كانت تختلف عن الظروف فى منطقة الزيداب إذ أن أرض الزيداب كانت ملكا للحكومة ثم حصلت عليها الشركة فى حين أن اراضى الطيبة كانت ملكا للأهالى ولذلك كان لابد من شرائها أو تأجيرها وقد أجرت منهم بواقع خمسة قروش للفدان . ولم يعط للمالك الاصلى الأفضلية فى استئجار الأرض التى كان يملكها كما حصل بعد فى مشروع الجزيرة وكانت الحجة فى ذلك أن المشروع لا يزال فى مرحلة التجربة ولابد من أن تتوفر له عوامل نجاحه وهذا يتطلب أن تطلق يد الشركة فى توزيع الاراضى على من تقوّم فيهم الكفاءة من الزراع دون أن تتقيد بنى شروط .

(١) راجع التفاصيل فى مارتن (١٩٢٧) ص ٣٠٢ .

(١) عدل هذا النظام فيما بعد الى ٤٠ ، ٢٠ ، ٤٠ ٪ .

ونجحت تجربة الطيبة وكان نجاحها مما حفز الحكومة الى ان تدع بتنفيذ مشروع الجزيرة بالتعاون مع S. P. S ، ولكن لكي تتأكد من سلامة المشروع لم تكف بهذه التجربة الواحدة بل عمدت الى أخرى ، وافتتحت في سنة ١٩١٤ محطة طلبات بركات التي أقامتها الشركة على نفقتها الخاصة وحفرت القنوات لرى مساحة ثمانية آلاف فدان ولم تتقيد الشركة هنا باعطاء الأفضلية للمالك الأصلي للأرض وقد واصلت الشركة ادارة المشروع كحقول تجارب حتى تم بناء سد سنار في سنة ١٩٢٥ .

وحيثما حالت الحرب العالمية الأولى دون تنفيذ مشروعات الري الكبرى أقامت الشركة محطتين للطلبات في الحاج عبد الله سنة ١٩٢١ وفي واد النور سنة ١٩٢٣ أي أن الشركة أصبح لها عند افتتاح خزان سنار أربع محطات للطلبات في الجزيرة بالإضافة الى محطة طلبات الزيداب .

في تلك الفترة كانت الحكومة تقوم بالخطوات الأساسية الأولى لمشروع الجزيرة فقامت بمسح الأراضي وتسجيلها . ومدت السكك الحديدية فأصبحت منطقة الجزيرة متصلة اتصالاً مباشراً بميناء السودان الأول وهو بور سودان . ولم تكد تنتهى الحرب حتى عادت الى انشاء سد سنار . فلما انتهت منه بدأ مشروع الجزيرة على نفس النظام الذى اتبع في الطيبة وبركات واشترت الأراضى بسعر جنيه واحد للفدان أو استؤجرت بسعر عشرة قروش صاغ للفدان في السنة على أن تكون الأولوية في توزيع الأراضى للزراعة للملاك الأصليين أو من يزكونهم من الزراع .

(ب) التوسع الزراعى :

كان أساس مشروع الجزيرة هو زراعة ٣٠٠ ألف فدان منها ١٠٠ ألف فدان للقطن ولكن قبل افتتاح الخزان وقعت حادثة السردار المعروفة ووجهت انجلترا انذارها المشهور الى مصر (١٨ نوفمبر ١٩٢٤) وفيه تحيط الحكومة المصرية علماً بأن « حكومة السودان سوف تطلق يدها في أراضى الجزيرة غير مقيدة بمساحة محدودة (بند ٦ من الانذار) » وحينما احتجت الحكومة المصرية على هذا البند الذى اقحم اقحاماً في الانذار لم تلق الحكومة البريطانية بالا الى احتجاجها . وعندى أن نية الحكومة الإنجليزية كانت مبيتة من الأصل للتوسع في أرض الجزيرة وأن مسألة اغتيال السردار إنما كانت فرصة سانحة استغلتها لتحقيق خطة مرسومة ! والا فكيف تفسر أن الخزان استطاع فيما بعد أن يوفر المياه اللازمة لرى مليون فدان اذا كان قد

صمم فعلا لرى ٣٠٠ فدان فقط؟! وقيل كلام كثير حول الخطأ فى الحسابات الخاصة بتصميم الخزان .

بدأ المشروع فى سنة ١٩٢٥ بمساحة ٢٤٠ ألف فدان منها ٧٠ ألف فدان زرعت قطناً وعشرة آلاف فدان لوبيا وحوالى ٣٢ ألف ذرة وترك الباقى بورا وفى سنة ١٩٢٦ تعدت المساحة القدر المتفق عليه ثم استمر التوسع التدريجى حتى وصلت الى نحو ٩٠٠ ألف فدان فى سنة ١٩٣٩ .

ويلاحظ على تطور مشروع الجزيرة ما يلى :

١ — أن معظم التوسع الزراعى كان فى الفترة من سنة ١٩٢٩ الى سنة ١٩٣٤ فقد تضاعفت تقريبا مساحة الأراضى المزروعة فى هذه السنوات الخمس ، ويرجع هذا التوسع الى عاملين هما : اتفاقية مياه النيل (٧ مايو ١٩٢٩) التى أعطت السودان الحق فى زراعة أى مساحة فى حدود كمية المياه المسموح بسحبها ، ثم منح شركة أقطان كسلا K. C. C. امتيازاً فى أراضى الجزيرة بعد أن أخفقت فى استغلال منطقة القاش فى زراعة القطن . وقد بدأت موسمها الأول فى سنة ١٩٢٩ — ١٩٣٠ هذا بالإضافة الى اتفاقية جديدة عقدت بين الحكومة وشركة S. P. S. تنص على زيادة المساحة المزروعة من ٣٠٠ ألف فدان الى ٤٥٠ ألف فدان .

٢ — كان معظم هذا التوسع فى الشمال وفى الغرب من المنطقة الأساسية وقد أصبحت أرض الجزيرة الآن تغطى مساحة تمتد نحو ١٧٥ ك . م . من الجنوب الى الشمال على عرض ٨٠ ك . م . من الشرق الى الغرب فى أوسع جهاتها .

٣ — فى خلال سنوات الحرب الست ثبتت مساحة الأراضى المزروعة فى مشروع الجزيرة تقريبا ولم تزد الا زيادة بسيطة فقد كانت مساحة الزراعات فى موسم ١٩٣٩ / ١٩٤٠ نحو ٣٦١ ألف فدان فأصبحت فى موسم ١٩٤٦ / ١٩٤٧ حوالى ٣٨٩ ألف فدان .

ولم تكد تنتهى الحرب حتى بدأ التوسع من جديد فى المشروع وحتى أصبحت المساحة التى يشملها تبلغ نحو مليون فدان كان المزروع منها قطناً فى موسم ١٩٥٦ / ١٩٥٧ نحو ٢٥٥ ألف فدان . ويدخل ضمن مساحة المليون هذه ٣٧ ألف

فدان في منطقة عبد الماجد تدخل في مشروعات « الاعاشة على النيل الأبيض » أما الجزء الباقي فيديره مجلس الجزيرة .

وقد وصلت المساحة الزراعية عام ١٩٦٠ / ١٩٦١ الى ما يزيد على المليون ونصف مليون فدان ، كما أنها قاربت المليونين بعد الانتهاء من تنفيذ مشروع المناقل .

وفي عام ١٩٧٤ حدث تغير في السياسة الحكومية بعد الارتفاع الحاد في أسعار الحبوب وتمثل الاتجاه الجديد في التوسع في انتاج القمح والأرز للاقتراب من الاكتفاء الذاتي فيهما ، فضلا عن التوسع في انتاج المحاصيل النقدية ذات القيمة العالية وخاصة الفول السوداني ، وساعد على هذا الاتجاه الصعوبات التي صادفها تسويق محصول القطن في موسمي ١٩٧٣ / ٧٤ ، ١٩٧٤ / ٧٥ ، مما لا يشجع على الاعتماد عليه كمحصول نقدي رئيسي ، ومن ثم بدأ تغيير نمط الزراعة وخفضت المساحة المزروعة قطناً الى ٢٢ ٪ بدلا من ٤٠ ٪ كما كان الحال في الموسمين السابقين ، وكان هذا في صالح القمح والفول السوداني .

وقد بلغت مساحة المشروع ٢١ مليون فدان عام ١٩٨٣ يزرع منها سنويا في المتوسط نصف مليون فدان قطن ، والذرة الرفيعة ٢٠٠ ألف فدان ، والفول السوداني ٢٥٠ ألف فدان ، والقمح ٣٠٠ ألف فدان ، والخضروات ٥٠ ألف فدان .

تحويل نمط الزراعة في الجزيرة بعد موسم ١٩٧٤ / ٧٥ (١)

المساحة بالالف فدان		والانتاج بالالف طن متری	
٧٥/١٩٧٤	٧٦/١٩٧٥	٧٧/١٩٧٦	٧٨/١٩٧٧
قطن			
٦.٣ (٪٤٠)	٣٩٦ (٪٢٢)	٤٩٩ (٪٣٠)	٥١٩ (٪٣٢)
٣٩٣	١٦٤	٢٤٦	٣١٦
الفول السوداني			
٢٦١ (٪١٧)	٤٢٤ (٪٢٤)	٢٥١ (٪١٥)	٢٦٤ (٪١٦)
١٤٠	٣٢٥	٢٤٥	٣٣٠
القمح			
٤٢٨ (٪٢٨)	٥٩٦ (٪٣٣)	٥٠٥ (٪٣١)	٤٦٥ (٪٢٨)
١٦٨	٢٣١	٢٩٣	٢٦٠
فراة			
١٥٤ (٪١٠)	٣٣٦ (٪١٩)	٣٥٢ (٪٢١)	٣٥٣ (٪٢٢)
٦٠	٢٠٩	١٩٧	١٩٠
أخرى (٢)			
٥٩ (٪ ٤)	٤٧ (٪ ٢)	٤٢ (٪ ٣)	٤٣ (٪ ٣)
١٥٠٥	١٧٩٩	١٦٤٩	١٦٤٥
المجموع			

(1) T.M.E., Sudan, Recent Economic Development, Document of I.M.F., SM/80/69, 1980, Append. 15.

جدول يبين مساحات و انتاجية الحاصل في خمسة مواسم زراعية

من ٧٨ - ١٩٨٣.

الموسم	القطن		المكزرة		القمح		الفول		الخضروات	
	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج	المساحة	الانتاج
	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن	بالتن
٧٩/٧٨	٤٩٨.٢٣	٣٢٧٤	٣٤٤.٦٧	٣٤٢٧	٤٩٣.٤٣٦	٣٢٥١	٢١٧.١٨٢	٠.٨٧٢	٢٦.٩٤٤	
٨٠/٧٩	٥٤.٨٩٠	٢.٦٦١	٣٢٧.٢٩٤	٠.٥٠٠	٣٦٢.٥٠٢	٣٤٧٦	٢٢٨.٥٤٥	١.٢٠٠	٣٣.٣٢٩	
٨١/٨٠	٥٠.١٢.٠٢	٢.٢٠٨	٣٠٠.٨٣٢	٠.٢٥٠	٣٦٦.٧٣٧	٠.٥٠٠	١٧.٠.٩١٩	٠.٦٠٥	٤٣.١٢٥	
٨٢/٨١	٤٣٥.٣١٤	٢.٨٨١	٣٤٣.٨٩٩	٠.٤٠٠	٢٦٧.٨٦٣	٠.٢٤٠٠	٢٦٤.٢٤٥	١.٢٠٠	٢٥.٨١١	
٨٣/٨٢	٤٨٤.٢١٥	٤.٦٩٩	٣٢.٠.٩٤٠	٠.٥٢٣	١٥٥.٧٦٠	٠.٦٠٠	١٤٨.١٨٢	١.٢٠٠	٢٨.٧٧٤	

(ج) الأعمال الزراعية :

كانت الذرة التي اختيرت أصلا لمشروع الجزيرة هي الدورة الثلاثية وفيها يعطى المستأجر مساحة تبلغ ثلاثين فدانا يزرع ثلثها قطنا وثلث آخر حبوبا وعلفا للماشية ويترك الباقي بورا . وكانت الحبوب المزروعة هي الذرة الرفيعة والعلف هو اللوبيا ، ولكن هذا النظام لم يستمر طويلا بل عدل عنه في موسم ١٩٣٣ / ١٩٣٤ . واتخذت الدورة الرباعية أساسا للزراعة فيعطى الفلاح ٤ فدان يزرع $\frac{1}{4}$ قطنا ، $\frac{1}{8}$ ذرة رفيعة ويترك $\frac{5}{8}$ المساحة بورا يزرع فيه قليلا من اللوبيا .

ونتيجة للتطورات الأخيرة أصبحت الدورة الزراعية في الجزيرة رباعية كما يلي :
١. فدان قطن ، ١. فدان قمح ، ١. فدان فول سوداني (منها ٢٥ فدان ذرة) ويسمح بزراعة الخضروات كما هو معمول به .

وأصبحت الدورة الزراعية في المناقل ثلاثية كما يلي :

٥ فدان قطن ، ٥ فدان قمح ، ٥ فدان فول (منها ١٢٥ فدان ذرة) ويسمح أيضا بزراعة الخضروات .

ويبدأ اعداد الأرض لزراعة القطن بعد انتهاء موسم المطر مباشرة فيبدأ في حرث أرض الشراقي في اكتوبر ثم تتم عملية التخطيط في شهر أبريل وفي يولية وأغسطس تكون الزراعة قد تمت . ويحتل القطن الأراضي التي كانت بورا في السنتين السابقتين . وتزرع الذرة واللوبيا في الأراضي التي كانت مزروعة قطنا . وتصل مياه الري في منتصف شهر يولية وتوزع على الأراضي بعناية تامة ، وفي نوفمبر يبدأ القطن في الازهار ثم يبدأ موسم الجنى في يناير ويستمر نحو ثلاثة شهور . وفي مايو يقطع النبات ويحرق في أرضه .

وكان تنوع المحاصيل في الجزيرة بادخال القمح والفول السوداني ، له اثره في الضغط على موارد المياه ، اذ يتداخل ري هذه المحاصيل مع ري القطن خلال الفترة من نوفمبر الى يناير ، وزاد من تعقيد المشكلة عدم صيانة قنوات الري وتطهيرها من الحشائش ، لذلك قرر مجلس ادارة الجزيرة خفض المساحة المزروعة من ١٨ مليون فدان في موسم ١٩٧٥ / ٧٦ الى ما يتراوح بين ١٥ — ١٦ مليون فدان في السنين الأخيرة .

(د) الشركاء الثلاثة :

قام مشروع الجزيرة كما سبقت الإشارة على أساس المشاركة بين الحكومة والشركة والزراع وتوزع الأرباح بنسبة ٢٠ ، ٤٠ ، ٤٠ ٪ على التوالي . بعد أن يقسم الشركاء الثلاثة جميعا مصروفات محصول القطن من وقت أن يسلمه الزراع في محطة التفتيش حتى بيعه ، أو بمعنى آخر جميع التكاليف التي يتطلبها الوضع في الأكياس ونقل القطن غير المحلوج الى المحالج والحلج ونقل القطن المحلوج والبذرة حتى مقر البيع النهائي واجرة الشحن وضريبة التصدير ، وبعض مظاهر هذه المشاركة كمركز كل شريك في المشروع والخدمات التي يساهم بها والفائدة الحقيقية التي يجنيها تتطلب شيئا من التفصيل .

قامت الحكومة بكل الأعمال التمهيدية في المنطقة . فمسحت الأراضي وسجلتها ورسمت لها الخرائط التفصيلية . كما دبرت المال اللازم لإنشاء الخزان والاشراف عليه وحفر الترعة الكبرى وصيانتها . وهي التي دفعت ثمن الأراضي المشتراة وأيجار الأراضي المستأجرة الى الملاك الأصليين .

أما الشركة فقامت بالأعمال الزراعية والاشراف عليها ، وتكفلت بمصاريف اصلاح الأراضي وتسويتها ، وحفرت الترعة الفرعية ، وبنت المساكن للموظفين ، وأنشأت السكك الحديدية الضيقة ، وأقامت محالج القطن . وكانت هي التي تدبر المشروع حتى تم تأميمه في يولية سنة ١٩٥٠ وحلت محلها لجنة مشروع الجزيرة فواصلت العمل ، فتتكل بنفقات الادارة ، وتشرف اشرفا فعليا على العمليات الزراعية المختلفة ، من جمع القطن وتخزينه وتسويقه . ثم هي تقوم بأعمال أخرى ولكنها تسترد نفقاتها من المستأجر . فهي تقدم المواسير اللازمة للمساقي الفرعية ولكن المستأجر يدفع الثمن . وهي تقوم بحرث الأرض واعداها لزراعة القطن بمحاريثها البخارية ، ولكنها تخصم النفقات من حساب المزارع .

أما الشريك الثالث وهو المستأجر فعليه أن يجنى المحصول وعليه أن يدفع نصيبه بالنسبة المعروفة من ثمن الأكياس ومصاريف الحلج والنقل والتسويق ، كما عليه أن يدفع نصيبه من تكاليف مقاومة الأمراض والآفات التي تصيب القطن . . . أما الفلات الأخرى التي يزرعها كالفرة واللوبيسا فهي ملك خاص له لا يدفع عنها أي إيجار .

هذا النوع من المشاركة فريد في بابه وفي مظاهره الاقتصادية والاجتماعية والسياسية ، فهو مشروع أنشأته الحكومة وكانت تديره بالنيابة عنها شركة ويعمل فيه سكان الاقليم أنفسهم . وكان يطيب للانجليز يوم أن كانت لهم السلطة في السودان أن يفخروا بالمشروع على أنه يمثل مرحلة راقية من مراحل الاشتراكية الزراعية ، فقد اشترت الأرض أو استأجرت اجباريا من ملاكها الأصليين ثم قسمت الى ملكيات متوسطة متساوية أعطيت للفلاحين بحسب قدرتهم ، وقد منح السكان الذين لا يملكون أرضا ملكيات كالملاك تماما ماداموا قادرين على استغلالها ، وأصبح المستأجر يحصل على ما يلزمه من آلات ميكانيكية وبذور منتقاة وتوجيهات وارشادات منظمة . . . وفي الوقت نفسه احتفظ المشروع بحق الملكية الفردية فترك للفلاح الحرية الشخصية في استعمال منزله ومواشيه ومحصول الذرة واللوبيا .

كل هذه حقائق لا سبيل الى انكارها ! ولكن المشروع بالشكل الذي كان عليه لم يحقق العدالة الاجتماعية ولم يصل بالسكان الى الرفاهية المطلوبة . فقد كان يقوم على رأس مال أجنبي وتديره شركة أجنبية همها الأول أن تزيد من فائض الانتاج لتدفع الأرباح لحملة الأسهم . . . كذلك لم يكن الفلاح في الجزيرة سوى منتج لفلة تصدر الى الخارج . وقد فرضت عليه سياسة قوامها الاحتكار الخاص ومصالح مثل هذا الاحتكار وقد أدى احتكار المحصول التجارى الوحيد الى أن يخسر الفلاح السوداني خلال سنوات الحرب نحو نصف ايراده على وجه التقريب . فقد بيع قطن الجزيرة بثمن ثابت هو ٤ جنيه و ٥٠٠ مليم للقنطار في الوقت الذي كان يباع فيه القطن المصرى بسعر تسعة جنيهات للقنطار . . . ومن ناحية أخرى كان أساس المشروع هو انتاج غلة واحدة تتأثر بذبذبات السوق العالمية وهذا مما يضعف بناء الاقتصاد القومى للبلاد ويبرهن على أن المشروع يضع مصالح لانكشير أولا ثم تأتى بعد ذلك رفاهية السكان .

ولم يكن المشروع على عهد الشركة ديموقراطيا فلم تكن هناك فرصة مفتوحة أمام السودانيين للمشاركة في ادارة المشروع . وعلى الفلاح أن ينفذ ما يطلب اليه تنفيذه في مجال ضيق محدود وتفرض عليه الشركة السياسة الاقتصادية للمشروع فرضا ومع ذلك تحتفظ بتفاصيل هذه السياسة كسر ليس له حق الوقوف عليه .

من كل هذا يتبين أن المشروع كان بعيدا جدا عن الاشتراكية التى بدأ يتحول اليها بالتدريج بعد تأميمه . . . ثم هناك بالاضافة الى هذا الاعتبار بعض نواحي أخرى .

لا يمكن اغفالها . فمثلا يضحي المشروع والخطة الزراعية التي يسر عليها بغلات العلف في سبيل مصلحة القطن . ويترتب على هذا تحديد في عدد قطعان الماشية . وقد فقدت الجزيرة شهرتها كأحسن جهات السودان مراعى بعد انشاء المشروع . وقد أدى نقص عدد الماشية الى نقص في كمية الألبان ومستخرجاتها مما يحتمل معه انحطاط في التغذية . وتدل الظواهر على أن أمراض سوء التغذية أكثر انتشارا عما كانت عليه من قبل .

ولقد أدى ادخال الري الدائم الى اتاحة الفرصة . لتوالد بعوضة غامبيا الناقلة للملاريا . وقد بذلت مجهودات طبية لايقاف اثر الامراض المختلفة المرتبطة بالري كالبهارسيا والملاريا وغيرها ولكنها مجهودات لاتزال أقل مما يجب أن تكون عليه . ويدل على ذلك أنه في عهد الشركة لم يكن يوجد في مستشفيات الجزيرة الا سرير واحد لكل ألف شخص . وأن ما خص الفرد في السنة من مصروفات الشئون الصحية ليس سوى نحو العشرة قروش وهو مقدار ضئيل للغاية في مشروع مريح كمشروع الجزيرة الغرض الاساسى من انشائه هو رفاهية السكان .

وأخيرا فقد شجع المشروع هجرة كثير من العناصر الأجنبية من نيجيريا وغيرها من جهات غرب افريقيا دون أن تكون هناك رقابة عليها (١) .

ولكن بالرغم من كل هذه العيوب التي في المشروع فان من عدم الانصاف ان نغضى عن الآثار العظيمة التي له في نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية للسودان ، فقد استفاد الشركاء الثلاثة فوائد لا يمكن انكارها فقد دفع رأس مال شركة S. P. S. والشركة المتفرعة منها K. C. C. ويبلغ ٢٧٧٥ مليون جنيه أرباحا للمساهمين بلغت جملتها في مدة حياة الشركة أكثر من عشرين مليون جنيه .

كذلك بلاحظ ان المشروع في تنظيمه لم يغفل نواحي المنشآت العامة من مدارس ومستشفيات وغيرها ، ومن ثم أصبحت منطقة الجزيرة أحسن حالا من كل الجهات الريفية الأخرى في السودان . وأنه وإن يكن من العسير أن يتبين بالضبط آثار المشروع على الأحوال المادية للسكان لعدم وجود تطور اقتصادى واجتماعى واضح

(١) انظر المهاجرون واللاجئون .

فقد أدى الحصول على المال من ثمن القطن الى ازدياد القوة الشرائية للسكان وتطور مظاهر الرفاهية عندهم .

وآثار مستأجرو أرض الجزيرة منذ سنة ١٩٥٤ عدة مطالب من بينها زيادة نصيبهم في الأرباح ، وقد أجيب معظم هذه الطلبات أو سويت غير أن المستأجرين أعلنوا امتناعهم عن زراعة القطن في عام ١٩٥٥ / ١٩٥٦ ما لم يرفع نصيبهم في الأرباح من ٤٠٪ الى ٥٠٪ وقد وافقت الحكومة على تقليل بعض التزامات المزارعين ، فقبلت أن تخصم جميع تكاليف القلع والبذرة على الحساب المشترك بدلا من تركها عبء على اكتاف المزارعين وحدهم الى غير ذلك . المهم أنه في قانون مشروع الجزيرة لسنة ١٩٥٠ وقانون الجزيرة لعام ١٩٦٠ المعدل في ١٩٦١ تعدل نصيب الشركاء الثلاثة عدة مرات الى أن استقر على النحو التالي :

- (أ) الحكومة ٣٦٪ .
- (ب) المزارعون ٤٩٪ بما في ذلك ٢٪ لاحتياطي المزارعين .
- (ج) المجالس الشعبية داخل المنطقة المروية ٢٪ .
- (د) الخدمات الاجتماعية ٣٪ .
- (هـ) ادارة المشروع ١٠٪ .

علاقات الانتاج الجديدة منذ موسم ١٩٨١ / ٨٢ :

كان لتخفيض المساحة القطنية في الجزيرة لحساب الفول السوداني والقمح كما ذكرنا سابقا له آثاره المتعددة على انتاج قطن الجزيرة ، فلم تتغير علاقة المشاركة السابقة بين المزارع وبين مجلس ادارة الجزيرة ، فمن المعروف أن المزارع كان يجني كل عائد المحاصيل الغذائية ، بينما تحصل الحكومة على نصيب من عائد القطن نتيجة منحها الأرض للمزارع ومده بالرى والآلات والاشراف وغيرها من الخدمات ، وكان حصول المزارع على عائد بيعه للمحاصيل الغذائية نقدا ، دون أية خصومات في مقابل الأرض والخدمات ، له أثره في تحيز المزارعين لهذه المحاصيل دون القطن ، فاذا أضفنا الى ذلك أن هناك فترة قد تطول بين جنى القطن ، ودفع الحكومة نصيب المزارع ، وهذا بدوره مما لا يشجعه على زراعة هذا المحصول أو زيادة الاهتمام به ، وقد أدت هذه العوامل مجتمعة الى جانب العوامل الأخرى على انخفاض عائد الفدان في السنين الأخيرة ، ولما كانت تكاليف ثابتة بالنسبة للمساحات المتساوية ،

فمعنى هذا أن المزارع غير الكفاء يتحمل نفس التكاليف التى يتحملها المزارع الكفاء لنفس المساحة ، يتحمل الآخر عبئا اكبر نسبيا من الأول (١) .

وعدل عن نظام المشاركة فى الأرباح بدءا من موسم ١٩٨١ / ٨٢ ، واستبدل به نظام الحساب الفردى مع وضع رسوم للمياه والأرض بعد أن تبين الانخفاض المستمر للإنتاج ، فالحساب المشترك كان يقضى بتقسيم جميع مصروفات الإنتاج بالتساوى بين جميع المزارعين ، ثم توزيع صافى الأرباح على أساس المتوسط العام للمشروع ، أما الحساب الفردى فيقضى بعمل حساب مستقل لكل مزارع بحيث يحصل على العائد الفعلى لجهده لمكافأة المزارع ذى الإنتاجية العالية مكافأة مجزية ورفعت ضريبة الصادر على القطن ، كذلك بدأت الحكومة تحصيل تكاليف الخدمات على الأرز والقمح والفل السودانى والخضروات ابتداء من مارس ١٩٧٩ ، بينما أعفيت الذرة الرفيعة من هذه التكاليف ، وكانت الفكرة تحصيل هذه التكاليف فى موسم جنى هذه المحاصيل ، فتحصل عن الأرز والفل السودانى والخضروات فى نوفمبر ، والقمح فى مارس ، ولكن الحكومة أجلت تحصيلها الى ربيع ١٩٨٠ ، بعد استياء المزارعين واضرابهم خلال شهرى يوليو وأغسطس ١٩٧٩ .

(هـ) الأيدى العاملة :

ولعل أهم مشاكل مشروع الجزيرة هى مشكلة الأيدى العاملة التى تشتد الحاجة إليها مرتين فى موسم القطن ... المرة الأولى فى فترة تنقية الحشائش والأخرى فى فترة جنى القطن ... وفى كثير من جهات الجزيرة يمكن الحصول محليا على الأيدى العاملة اللازمة للعملية الأولى اللهم الا فى الأجزاء الجنوبية حيث تكثر الحشائش وتتطلب تنقيتها مجهودا كبيرا ويصبح استيراد الأيدى العاملة من خارج المشروع هو الوسيلة الوحيدة لسد النقص ... وتستطيع المناطق المجاورة لأراضى المشروع أن تفى بهذه الحاجة ولكن المشكلة الحقيقية فى موسم جنى القطن حيث يوجد نقص يبلغ حوالى ٢٢٪ من مجموع الأيدى العاملة المطلوبة . وكانت الإدارة الأجنبية تحل الاشكال عن طريق الافادة من عناصر الفلاتا الحجاج فى طريقهم الى مكة وكانت تشجع هجرتهم وتوطينهم فى أراضى المشروع . وكان السودانيون لا يقرون الشركة على هذا العمل ويرون عدم وجود ما يبرر تشجيع هجرتهم ويقللون من أهميتهم للسودان ولا ينظرون اليهم كمواطنين حينما يستقرون فى أراضى المشروع .

والواقع أن وجود مثل هذه العناصر الأجنبية بهذه النسبة العالية في مشروع قومي كمشروع الجزيرة ظاهرة لها خطرها . ولكن لابد من الاعتماد عليها لفترة طويلة ، خصوصا وأنها أحسن من العناصر المحلية في تأديتها للعمليات الزراعية ... حقيقة أنه يمكن تدبير الأيدي العاملة لمشروع الجزيرة من جهات السودان الأخرى ، ولكن هذا يتطلب وقتا طويلا ، ويتطلب تدريباً خاصاً لهذه العناصر ، وما زال من الصعب عليهم أن يقوموا بالعمليات الزراعية المعقدة التي تتطلبها غلة حساسة كالقطن .

وبالرغم من ظهور وتطور مختلف المتغيرات ذات الصلة بالانتاج الزراعي بالمشروع كاستخدام الماكينة أو التزايد السكاني أو تغير الدورة الزراعية أو حتى اتباع سياسة التكثيف والتنويع فإن دور المزارع استمر في الضمور بينما تزايدت الحاجة للقوى العاملة المستجيبة وسنحاول دراسة كل متغير بالتفصيل وأثره على دور المزارعين أو القوى العاملة المحلية في العملية الانتاجية .

فتغير البنية السكانية وظهر أجيال جديدة بالغة وقادرة على البذل الانتاجي دون حيازة حواشات لم يضاف كثيرا ولم يسهم اسهاما حاسما في حل قضية توفير الأيدي العاملة وذلك لعدة أسباب :

١ - أدى ظهور هذه القوى الجديدة إما لاستيعابها داخل المشروع وبفرض شروط بقية الأهل أي أن يصبحوا أصحاب حواشات أو إلى نزوحهم خارج المنطقة من أجل إيجاد فرص عمل في ظروف أحسن وبشروط أقل استغلالا . وعلى أية حال لم يتم بالتأكيد تحويل الأجيال الجديدة إلى قوة عمل آجيرة .

ويعمل ميكانيزم الاستيعاب هذه من خلال إجراءات النزع أو التحويل أو الأرض ، حيث تضاعف عدد المزارعين أو كاد بينما صغر حجم الحواشات . أما أولئك الذين لم تسنح لهم فرصة امتلاك حواشات وهم عادة من الأقسام ذات القدرات المهنية المميزة وذوى الطموح المتزايد فإنهم تركوا الجزيرة إما بحثا عن العمل أو بحثا عن فرص استثمار أخرى لقدراتهم أو طلبا للعلم .

أما فيما يتعلق بالأطفال دون الخامسة عشر فهم رغم إمكانية استخدامهم في إنجاز بعض الأعمال الزراعية المناسبة ، إلا أن توجههم ومنذ فترة طويلة قد اتجه إلى استثمار فرص التعليم الابتدائي . كما أن تجربة المؤسسة التعليمية في السودان

وغيرها من المؤسسات الأيديولوجية السائدة ظلت تمارس دورا سلبيا بخصوص تكوين مفاهيم سليمة وموضوعية عند الصغار تجاه العمل اليدوى والجسمانى بصورة عامة مما أدى الى احتثار متزايد للعجل اليدوى وتجميد قبيح لطاقات هؤلاء الفتيان وحبسها فى قواقع النشاط المدرسى الأكاديمى الميت .

أما عن دور النساء القادرات على العمل الانتاجى الزراعى وبالرغم من تزايد معدلاته منذ أواخر الخمسينيات إلا أنه لم يشكل بعد حلا جذريا لمسألة توفير القوى العاملة وذلك أما لأن دخول المرأة لميدان الانتاج كان جزئيا أو نتيجة لتأثر كثير من الأسر حتى لأن التقاليد القديمة التى تحنط المرأة وتعزلها (١) .

٢ — صاحب ذلك تدهور ملحوظ فى القوة الجسمانية والقدرات الجسدية لمعظم المزارعين مما أثر سلبا على مجموع القوى العاملة وأنقص بشكل محسوس القدرات العملية المحلية ونتج ذلك التدهور أما بسبب تقدم السن أو العجز الكلى أو الجزئى أو تحول ملكية الحواشيات الى عناصر غير قادرة فعليا على المساهمة فى العمل الحقلى كالأطفال بفعل الارث أو النساء اللاتى يكبلهن ألف قيد ويحول بينهن وبين العمل المنتج المباشر .

أى أن الأطفال دون العاشرة بالإضافة الى العاجزين الذين هدمهم المرض وانهكهم السنون وافترسهم سوء التغذية وهم فوق الخمسين عاما يشكلون ٦٠٪ من العدد الكلى للمزارعين بالقرية حوالى الخمسين (٤٩) يعانون بصورة مباشرة من عجز بين كالمرض المزمن أو العمى أو العاهة المستديمة ... الخ .

الاستنتاج المركزى الذى يمكن استخلاصه من جملة البيانات المتقدمة هو أن القوى العاملة المحلية ظلت عاجزة تماما عن تلبية احتياجات العملية الزراعية ناهيك عن توسيع مداها وتسريع عجلتها وتكثيف آفاقها وتنويع أبعادها . وهذا كان واحدا من أهم مرتكزات الهجرة الوافدة لسد هذا العجز .

أما عن تبنى سياسة التكتيف والتنويع باستقدام محاصيل زراعية أخرى كالقمح والفلول والأرز والشعير وما تبع ذلك من تغيير جذرى للدورة الزراعية على النصوص

(١) محمد يوسف أحمد المصطفى : الوافدون وعلاقات الانتاج بمشروع الجزيرة دراسة من قرية صراصر : فى الهجرة الوافدة الى والهجرة الداخلية فى السودان ، ص ٧٠ .

الذى أوردناه سابقا . فهذا يؤكد بالضرورة تزايد الحاجة للقوة العاملة الاضافية على الأقل لتغطية احتياجات المحاصيل الجديدة خصوصا اذا علمنا ان كل المحاصيل الجديدة باستثناء القمح تحتاج الى ايد عاملة كثيرة ورخيصة يصعب توفيرها محليا .

أما الحديث عن المكننة واستخدام التكنولوجيا المتقدمة فكل التدابير التى اتخذت فى هذا الصدد من زيادة العمليات المكننة وتحديث الرش والسماد وزيادة الاستخدام المباشر لمنتجات الزراعة الحديثة لم يحل ولم يخفف مشكلة انخفاض وارتفاع وتأثر التكلفة . يل بالعكس فان طبيعة هذه العمليات يستدعى على الدوام استخداما مكثفا للراسمال واستغناء « وهميا » عن قوة العمل . كل هذا ضاعف حالة اليأس لدى المزارعين ودفع بكثير منهم الى حالة من الانفطار البليد ، ينتظرون ما تجود به عليهم بعض المصادر كالسلفيات وتحويلات الأبناء الذين يعملون خارج المشروع ، وليس بينهم واحد يحترف النشاط الزراعى بصورة جدية (٢) .

٣ — مشروع الزاندى :

فى اواخر سنة ١٩٤٣ فكر فى تجربة اقتصادية خطيرة كان ميدانها ارض الزاندى التى تقع فى اقصى جنوب السودان حيث يلتقى بحدوده مع الكنفو وافريقيا الوسطى ، وكان هدف التجربة ان تصبح هذه المنطقة من السودان اقرب للاكتفاء الذاتى . وأن يتمكن انتاجها من خدمة بعض صناعات تكفى للنهوض الاجتماعى وتدعو الى استقرار شعب الزاندى فى تلك الجهات المتطرفة من السودان البعيدة عن الساحل وعن موانئ التصدير ، وقد وقع الاختيار على منطقة الزاندى بالذات لحاجتها الملحة الى الاصلاح وملاءمة التربة واحوال الجو للزراعة ، ولكثرة عدد السكان نسبيا وتقارب مساكنهم .

وشعب الزاندى فى مجموعه كبير العدد ولكن الجزء الاكبر منه يسكن فى خارج السودان ولا يبقى منه الا اقلية تنتشر فيما بين طمبورا غربا ومريدى شرقا ، وهى منطقة يغزر فيها المطر ولا ينحبس الا لفترة قصيرة هى فصل الشتاء . وتختلف تربة الاقليم من جهة الى جهة ، فهى احيانا طفلية سميقة حمراء اللون لها قدرة كبيرة على الاحتفاظ بالماء ، وهى احيانا تربة خفيفة اشبه بالتربة الرملية يفيض فيها الماء بسرعة ، ولكنها فى كلا الحالىن معرضة للتعرية الشديدة خصوصا وأن الزاندى لا يلتفت الى

هذا الخطر ولا يحتاط له ، فهو يزرع المنحدرات ، ويحرق الحشائش في أرضه كل عام دون أن يترك ما قد ينجم عن ذلك من أضرار . ومادام الزاندى لا يعمل على حفظ التربة من التعرية فهو مضطر الى الزراعة المتقلة ، يزرع المساحة من الأرض ، ثم ينتقل الى أخرى ، لأن الأولى قد فقدت خصائصها لا بفعل السحر كما يعتقد ، بل بعوامل التعرية ، ولاهمية هذا الجانب في اقتصاديات المنطقة كان لابد من دراسة وسائل صيانة التربة ، ووضع حد لتعريتها عند التفكير في أى مشروع للزراعة عند الزاندى .

وتعتبر أرض الزاندى من أحسن مناطق الزراعة على المطر في جنوب السودان ، خصوصا وأنها لا تصلح لرعى الماشية وتربيتها لانتشار ذباب تسي تسي ، ومن ثم كان الزاندى مزارعا بالضرورة ، ولو أنه قد يربى القليل من الماعز .

وعندما بدىء في تنفيذ مشروع الزاندى قسم السكان الى مجموعات ، ثم تركوا ليقيموا في مساكن متفرقة في المنطقة ، وليزاولوا الزراعة بالطريقة المتقلة التى الفوها منذ آلاف السنين . ولكن هذا الوضع لم يكن ليضمن نجاح الغلات التجارية التى ادخلت الى المنطقة ، كالقطن والبن ، والتى هى الهدف الأساسى للمشروع . ولهذا عدل عن هذه الطريقة واتبعت طريقة الاسكان الموجه فتعيش كل مجموعة من السكان مكونة قرية ، أو « جباريا » — كما تسمى عندهم — فى الواقع مجموعة من المساكن مبعثرة فى مساحة تبلغ نحو ثلاثة أميال مربعة تضم نحو خمسين أسرة ، ولكل أسرة مزرعة تتراوح بين الثلاثين والأربعين فدانا تزرعها بالنظام المتنقل ، ولكن على أساس أشبه بالدورة الزراعية الطويلة المدى ، بل هو فى الواقع دورة زراعية تتم خلال عشر سنوات . وقد صادفت هذه الدورة قبولا حسنا لدى الزراع لأنها لم تمس صميم كيانهم الاقتصادى أو الاجتماعى .

وكان القطن هو المحور الاقتصادى للمشروع زراعة وصناعة . وقد أجريت التجارب لزراعته فى جهات مختلفة من أرض الزاندى أثبتت كلها صلاحية المنطقة لزراعة هذه الغلة المربحة وأصبحت منطقة زراعته الرئيسية هى جهات مريدى ويامبيو حيث أنشئت محطات للتجارب الزراعية تشرف على عمليات الزراعة والجمع والتسويق . ولما كان التبكير بزراعة القطن لكى يعطى محصولا جيدا مما يتعارض مع موعد زراعة الفول السودانى ، وهو غلة رئيسية عند الزاندى ، ومع موعد زراعة التلابون (نوع من الذرة الرفيعة) الغلة الغذائية الأولى ، كان لابد من اجراء التجارب

لعلاج هذه المشكلة . وقد استقر الرأي على أن يزرع القطن في شهر يونية ، حتى لا يتعارض مع زراعة هاتين الغلتين من جهة ، وحتى يمكن جمع المحصول قبل أن يبدأ موسم الصيد والحفلات من جهة أخرى .

ويختلف الحكم على مدى نجاح المشروع خاصة وأنه لم يكن مربحا من الناحية الاقتصادية ، ولكن مما لا يختلف عليه اثنان أن المشروع ساعد على تنمية المجمعات القروية ، وأن أساس القرية بدأ في الظهور . لأن الازاندى كانوا يحبون الحياة في الغابة تفصلهم عن بعضهم مساحات من الغابات خوفا من العين الشريرة أو الحسد ، كما دخلت عملية تسجيل القرى والأفراد ، وأصبح السلاطين ونوابهم مسئولين عن إضافة البيانات وتسجيل المواليد والوفيات ، وهذه عملية قد تساعد على عملية مسح اجتماعي فيما بعد .

وكتيجة لعملية الاستقرار سوف تزيد المهارات التعليمية وعلى رأسها مدرسة التدريب الزراعي بيامبيو ومحطة الأبحاث .

ومن الناحية الصحية بدأت التجارب لتحسين موارد الماء ، وبدأت تخف حدة الأوبئة وسهل التفتيش الصحي .

وتحولت منطقة انزارا الى منطقة صناعية تقوم بها آلات الطح والغلز والنسيج وتدريب العمال المحليين ، وظهور طبقة من العمال تعلمت وتدرت على الآلات وتغلغل منها العقنية النقدية .

ومادامت لجنة المشروعات الاستوائية لا تعمل كمؤسسة تجارية غرضها الربحة ، وإنما انعاش وترقية الأحوال الاجتماعية ، فيجب أن يستمر المشروع على أن يضع المسئولون نصب أعينهم تلافي الأخطاء التي حدثت في فترة بداية الانتاج .

٤ — مشروع المناقل :

ويعد هذا المشروع أضخم مشروع عرفته البلاد بعد مشروع الجزيرة ، وهو امتداد جنوبى لأرض الجزيرة ، وقد بلغت مساحة المشروع نحو ٨٠٠ ألف فدان ، ووضعت خطة تنفيذه على أربعة مراحل ، كل منها ٢٠٠ ألف فدان ، وتسنفرق عامين ، ولكن الدولة أسرعت ببرنامج التعمير حتى انتهت المراحل الأربع في أربع سنوات فقط من ١٩٥٨ — ١٩٦٢ أى في نصف المدة فقط ، وزيدت مساحة ٥٠ ألف فدان أخرى كمرحلة خامسة عام ١٩٦٣ .

ويبلغ ما تمتلكه الحكومة من المشروع نحو ثلث مساحة الأراضى ، أما الباقى فيملكها الأهالى ، ودفعت الحكومة تعويضات عن الأرض التى نزعَت ملكيتها بواقع جنيه و ٤٠٠ ملجم عن الفدان . هذا وقد أعيد تخطيط القذى القديمة فى المنطقة واقبمت قرى جديدة بمتوسط مساحة ١٥٠ فداناً للقرية .

وكان توزيع الأرض الجديدة يادىء ذى بدء لمن كانت لهم صلة بالأرض قبل قيام المشروع كملاك للأرض أو كمستأجرين وهم زراع المطر فحصل عليها .

أولاً : ملاك الأرض الأصليون وأقرباؤهم .

ثانياً : الذين تثبت السجلات أنهم كانوا يدفعون العثور وهى الضريبة المفروضة على الأراضى المزروعة مطريا فى المنطقة قبل قيام المشروع .

ثالثاً : العمال من ساكنى المنطقة أو من الذين سبق لهم أن عملوا أجراء للملاك الأراضى .

وقد قسمت الأرض الى (حواشات) مساحة كل منها خمسة عشر فداناً تزرع على أساس دورة زراعية ثلاثية (٢) خمسة أفدنة للقطن ، وخمسة للفرة واللوبياس وخمسة تترك بوراً . وقد وضع هذا التقسيم فى اعتباره عاملين هما : أن حيازة أفدنة من القطن فقط معناه توزيع الأرباح على أكبر عدد ممكن من الأهالى ، كما أنها تجعل من السهل على المستأجر وعائلته خدمة الأرض دون الحاجة الى استخدام الأيدى العاملة الأجنبية .

واستمدت المرحلة الأولى من المشروع المياه اللازمة لها من ترعة الجزيرة الأصلية حيث خرج منها فرع الناقل عند الكيلو ٥٧ ، أما بقية مراحل المشروع فقد استمدت مياهها من خزان سنار مباشرة عن طريق ترعة جديدة سارت موازية لترعة الجزيرة القديمة حتى الكيلو ٥٧ ثم تسير موازية لفرع الناقل الى الامتدادات الجديدة .

وكان حفر قناة الناقل الرئيسية وفرع الناقل معناه حفر نحو ٢٨ مليون متر مكعب من التربة انتهت فى حوالى ٢١ شهراً الى جانب نحو ٦٥ مليوناً أخرى لحفر القنوات والمساقى الفرعية .

والجدول التالى يعطينا صورة لتطور مشروع الناقل بعد الانتهاء منه (١) :

-
- (١) وزارة الشؤون الاجتماعية : مشروع امتداد الناقل ١٩٥٨ ص ٢٢ .
(٢) يلاحظ أن هذا يشبه بداية الزراعة فى الجزيرة الأصلية التى تحولت الآن الى دورة رباعية .

الصورة النهائية لمشروع المساق

المرحلة	المساحة بالفدان	عدد الكليات (٥ أفئة)	عدد حيازات المستأجرين	مساحة القطن بالفدان	مساحة الذرة بالفدان	مساحة اللوبيا بالفدان
المرحلة الاولى	١٩٧٤٦٧	١٣.٢٣	١٠.٦٢	٦٥٢٤٤	٣٢٦٧٠	٣٢٧٦٦
المرحلة الثانية	٢٢١٢٧٧	١٤.٦٣٨	١٢.٣٩٠	٧٣٧٠.٢	٣٦٧٩٤	٣٦٨١٥
جزء من الاولى + الثالثة	١٣٨٦٧١	٩.٢٥	٧.٧٤	٤٦.٦٣	٢٣١٢٤	٢٣٢٣٨
جزء من الثالثة + جزء من الرابعة	١٤٥٨٤٠	٩.٤٦٨	٧.٩٠٦	٤٨٥٣٩	٢٣٤٢٤	٢٤١١٧
الجزء الثاني من الرابعة	٧٨٩٥٧	٥.٢٦٢	٤.٣٨٦	٢٦.٣١٩	١٣١٥٩	١٣١٥٩
المراحل الرابع	٧٨٢٢١٣	٥١.٤٣٩	٤٢.٧١٨	٢٥٩٨٦٧	١٢٩١٧٢	١٣٠.٩٥

خور أبو حبل :

ويوجد هذا المشروع الزراعى فى مديرية كردفان على الحدود الجنوبية لأراضى القوز ، ويعرف المشروع باسم الخور الذى يعتمد فى مائه على الأمطار الساقطة فى جبال النوبا جنوبا ، ويأتى كل عام بدفعتين أو ثلاث من المياه . وترجع فكرة الاستفادة من مياه فيضان الخور الى عام ١٩١٩ ، ولكنها ظلت دون تنفيذ الى ما بعد الحرب العالمية الثانية حين بدأت التجارب الأولى ، وبدأ شق القنوات فى مساحة ٤٠٠٠ فدان ، على أن تزداد المساحة بمقدار ١٠٠٠ فدان فى العام الذى يليه . وبدأت المحاولات الأولى بزراعة الذرة ، وساهم سكان قرى القوز شمال الخور فى هذه العمليات الزراعية ، ولكن اكتشف أن هناك خطأ أساسيا فى اتباع طريقة رى الجزيرة هنا ، وهى طريقة الريات الخفيفة المتكررة لأن مياه الخور غير منتظمة كما هى الحال فى ترعة الجزيرة ، لذلك سار المشروع فى النهاية على طريقة الرى الحوضى وذلك بإطلاق المياه فى أحواض ذات جوانب مرتفعة ، كل منها مساحته نحو ثلاثين فدانا ، وبعد رى الحوض ، يبذر القطن ، ونظرا لأن منطقة خور أبو حبل أكثر جفافا من مناطق الزراعة المطرية الأخرى شرق النيل ، فإنها أقل عرضة لحشرات القطن .

مشروع الرهد :

والواقع أن مشروع الرهد الزراعى يعتبر ثانى مشروع كبير بعد مشروع الجريه حيث تزرع المحاصيل الحقلية كالقطن المتوسط الثيلة والفسول السودانى والذرة ومحاصيل بستانية كالخضر والفاكهة ونباتات الزينة ، فضلا عن الأعلاف والانتاج الحيوانى ، وتبلغ مساحة المشروع ٣٠٠ ألف فدان ، وتبين الأريام التالية انتاج المشروع فى ٨٢/١٩٨١ ، ٨٣/١٩٨٢ :

انتاج مشروع الرهد الزراعى بآلاف الأقدنة وآلاف الأطنان (٣٦)

١٩٨٢			١٩٨١			
م	أ	م/أ	م	أ	م/أ	
١٢٤٨	٣٤٥	٢٩٨٦	١١٦	٣٨٩	٣٣٢٥	القطن
٧٠٤	٤٩٣	٧٠٠	٤٦٧	٣٦٧	٨٠٠	الفول السودانى
٣٩٦	٢٣٥	٦٠٠	٥٥٣	٢٨٧	٧٠٠	الذرة

م = المساحة أ = الانتاج م/أ = حجم للفدان الطن = ٢٢ قنطار

هذا وينبغى أن نشير هنا الى مشروع كثانة الذى تقدر مساحته بنحو مليون ونصف فدان فى ارض الجزيرة جنوب سكك حديد سنار كوستى .

-
- (١) العرض الاقتصادى لوزارة المالية ١٩٨٣ .
(٢) الاحصاءات الداخلية عام ١٩٦٤ ص ١٢ .

مشروعات زراعية أخرى

مشروع تنمية غرب السفانا :

أنشئت هيئة تنمية غرب السفانا في مارس ١٩٧٨ وانيط بها تنفيذ مشروع ، مشروع تطوير جنوب دارفور ومشروع تطوير حزام السفانا . وبدأت الهيئة عملها في عام ١٩٧٩/٧٨ حيث خفضت المساحة الكلية للمشروع من ١٧٨٥ مليون فدان الى أربع مستوطنات حديثة مساحة كل منها ٢٢٥٠٠ فدان . وبعد تخفيض المساحة بدأ العمل الفعلي في المشروع في موسم ١٩٨١/٨٠ كفترة انتقالية تم تمويلها بمبلغ خمسة مليون دولار بحيث يتم خلالها الاعداد للمشروع الرئيسي .

مشروع الارز :

١ — مشروع الارز بالاقليم الجنوبي :

ويقع في منطقة اويل حيث أعدت دراسة الجدوى له في أواخر عام ١٩٧٩ ووافقت السوق الأوروبية المشتركة على التمويل لتغطية المرحلة الأولى من المشروع ، اضافة الى ١٤ مليون جنيه سوداني عبارة عن مساهمة حكومة جمهورية السودان .

تبلغ مساحة المشروع نحو ٧٠ ألف فدان يقدر أن تنتج ٢٥٠٠ طن أرز . وتم حتى الآن اعداد ١٦٦٦ فداناً للزراعة وتمت زراعتها بالأرز .

٢ — مشروع ارز النيل الابيض :

بدأ العمل فيه عام ١٩٧٧ ، حيث استثمرت تجربة زراعة الأرز لأكثر من خمس سنوات وقد انتهت هذه التجارب في مطلع العام الحالي ١٩٨٢ . وأثبتت نجاحاً كبيراً في امكانية زراعة الأرز ذو العينة الممتازة .

وتم تمويل المشروع من اليسان حيث بلغت مساهمتها ١٥ مليون ين ياباني وساهمت حكومة السودان بـ ١٥٠ ألف جنيه سوداني . وتبلغ المساحة الكلية للمشروع ٣٥٠٠٠ فداناً ويتوقع أن تنتج حوالي ١٥٦ ألف طن من الأرز . وفي التجربة بلغت انتاجية الفدان ٣ ١/٢ طن أرز .

وقد قسم المشروع لأربعة مراحل تزرع في المرحلة الأولى حوالى ٧ ألف فدان ومقرر لها أن تكفى استهلاك السودان من الأرز . وتبلغ تكلفة هذه المرحلة ٣٣ مليون دولار . أما في المراحل الثانية والثالثة والرابعة فيقدر أن يكون هناك فائض كبير للتصدير . ويتوقف مستقبل المشروع على إيجاد التمويل له .

مشروعات الشاي :

في عام ١٩٧٧ قامت السوق الأوروبية المشتركة بتمويل دراسة جدوى لزراعة الشاي وتصنيعه بالاقليم الجنوبى . واعتمدت لذلك ما يعادل ٥ مليون جنيه سودانى للمرحلة الأولى التى بدأت في عام ١٩٧٨ ، صرف منها حتى مارس ١٩٨٢ ما يعادل ٣٤ مليون جنيه سودانى . وقد انعكس ذلك في زراعة مساحة تقدر بحوالى ٢٥ فدانا بالشاي .

مشروعات البن بالاقليم الجنوبى :

أجرت المنظمة العربية للتنمية الزراعية دراسة لمشروع زراعة البن بالاقليم الجنوبى قدرت فيها تكلفة المشروع بحوالى ٥٨٧ مليون جنيه سودانى منها حوالى ٣٤٧ مليون جنيها بالعملة المحلية وما يعادل حوالى ٢٤ مليون جنيه بالعملة الأجنبية . من المقترح أن يكون المشروع تابعا للقطاع العام على أن يشارك فيه القطاع الخاص عن طريق صغار المزارعين . هذا ولم يبدأ التنفيذ بعد .

مشروع جبل مرة للتنمية الريفية :

يمول المشروع بمنحة من السوق الأوروبية المشتركة تعادل ٦٦ مليون جنيه سودانى . وقد بدأ تنفيذه في يوليو ١٩٨٠ ومن المتوقع انتهاء مرحلته الأولى التى تبلغ تكلفتها ١٠ مليون جنيه سودانى في يوليو ١٩٨٤ هذا وتقدر مساحة المشروع بحوالى ٤٠ ألف كلم مربع ويهدف المشروع لاحداث التنمية المتكاملة بالمنطقة وزيادة الانتاج وتحديث الزراعة التقليدية والتوسع في زراعة الغابات اللينة . فضلا عن تنمية الزروة الحيوانية وادخال الآلات التى تجرها الحيوانات وذلك تفاديا لمشاكل الجازولين ، ويؤدى المشروع الى فتح الطرق الداخلية بحيث تربط في النهاية بطريق نيالا — زالنجى .

ويتوقف مستقبل هذا المشروع على نجاح المرحلة الأولى ١٩٨١/٨٠ حيث وعدت دول المجموعة الأوروبية بتمويل المرحلة الثانية ١٩٨٤/١٩٩٠ .

الفصل الخامس

طرق النقل

ارتبط تطور السودان الاقتصادي في العصر الحديث ارتباطا وثيقا بتطور طرق النقل والمواصلات فيه . فلم يكن من الميسور مثلا أن يتجح مشروع الجزيرة دون أن ترتبط أراضيها بميناء التصدير ، ولقد ظلت دلتا القاش قليلة الانتاج حتى تم انشاء سكة حديد كسلا — بور سودان . وكان هذا هو بداية تطورها واسهامها في سوق القطن السوداني .

١ — النقل النهري :

وتشمل وسائل النقل الداخلى في السودان النقل النهري والنقل بالسكة الحديد ثم النقل على الطرق . وسنرى في دراستنا للسكك الحديدية فيما بعد أن أقصى نقطة جنوبية كانت تمتد اليها هذه الوسيلة من وسائل النقل حتى عهد قريب طى الروصيرص على النيل الأزرق وهى لا تبعد عن الخرطوم بأكثر من ٤٨٨ ك . ومعنى هذا أن هناك مسافة في جنوب السودان يبلغ طولها نحو ١٢٨٠ ك.م لم تشهد هذه الوسيلة الحديثة حتى عام ١٩٦١ ، ووصلت بعد ذلك حتى واو . وفى هذه المنطقة الجنوبية تظهر أهمية النيل وروافده كوسيلة للمواصلات .

والنيل الأبيض صالح للملاحة من الخرطوم حتى جوبا أى لمسافة ١٦٥٠ ك.م . ولا تعترض الملاحة فيه سوى عقبات بسيطة هى : مخاضة أبو زيد وصخور دانكل قرب الجبلين ثم الشطوط الرملية ، ثم منطقة السدود . وفى منطقة مخاضة أبو زيد التى تمتد لمسافة ٦ ك.م يتسع مجرى النهر حتى يزيد عرضه على ١١٠٠ م ولكن عمقه يقل . وتقع منطقة صخور دانكل على بعد ٣٥٠ ك.م جنوب الخرطوم وقد كانت كمخاضة أبو زيد منطقة خطرة على الملاحة فى موسم انخفاض المنسوب أى فى شهرى مارس وابريل ولكن انشاء خزان جبل الأولياء كان له أثره فى إزالة مثل هذه العقبات . أما الشطوط الرملية فهى أيضا قليلة الأهمية ولا يمكن أن نعتبرها عقبة حقيقية . ولكن العقبة فعلا هى منطقة السدود التى تصل نهايتها الشمالية الى ٩٥٠ ك.م جنوب

الخرطوم وفيها تكثر انحناءات النهر وتعرجاته وتتعدد المجارى المائية حتى يصبح من العسير تبين المجرى الرئيسى للنهر .

وعلى عهد المهدي كانت الملاحة فى منطقة السدود التى تكونها نباتات البوص والبردى والامباتش وأم الصوف وغيرها . وكثير من هذه الحشائش قد يطول حتى يصل الى عشرة امتار ، الأمر الذى يستحيل معه أن نميز بين النهر وبين المستنقعات الكثيرة الحافة به . ولكن بعد استعادة السودان أرسلت بعثات متعددة فى المدة بين ١٩٠٠ ، ١٩٠٥ لغرض تطهير طريق صالح للملاحة فى هذه المنطقة ، وفى الوقت نفسه لدراسة الاحتمالات المختلفة والوسائل التى تمكن مصر من الانتفاع بالمياه الفائضة فى هذا الجزء من حوض النيل .

وكان هم البعثات الأولى موجهة الى تعيين المجرى الرئيسى للنهر حتى يكونوا على بينة من أنهم يعملون فى مجرى مائى لا فى خور جانبى أو مستنقع من تلك المستنقعات الطولية التى تمتد محاذية للنهر وروافده . وبعد تعيين هذه المجرى بطريقة قياس الأعماق يصبح عمل البعثات هو تطهيرها واعدادها للملاحة . وهكذا أمكن فتح طريق مائى فى بحر الجبل يمتد حتى جوبا أى الى نحو ١٦٠ كم من حدود أوغنده الشمالية . وتوجد الآن سفريه كل أسبوعين بين كوستى وجوبا وتستمر طول السنة وتستغرق الرحلة الصاعدة فى النهر ١٣ يوما والنازلة فيه ٩ أيام . وتحمل البواخر على هذا الطريق بخلاف المسافرين شحنات من الجلود ومحصول القطن المطرى .

وفى بحر الغزال أيضا نجد أن الملاحة سهلة ميسورة فى فصل الفيضان ، وهناك طريق يربط واو على نهر جور بالنيل الأبيض . ويعتبر نهر جور حلقة هامة فى طرق مديرية مواصلات بحر الغزال التى تعاني كثيرا من صعوبة النقل . وهو صالح للملاحة من يولية حتى أول نوفمبر فى المنطقة من مصبه الى واو عاصمة بحر الغزال . وفى هذه المدة من السنة تقوم باخرة كل أسبوعين وفيها عدا هذه الفترة من السنة ينحصر ارتباط واو بجهات السودان الأخرى فى طريق يبلغ طوله ١٦٠ كم ويربطها بمشروع الرق وكذلك الخط الحديدى الذى يربطها بنيالا ، ومن الرق تعود التجارة الى النقل النهري اذ أن النهر يصبح بعدها صالحا للملاحة طول السنة . وأهم ما تنقله البواخر من هذه الجهات هى الأخشاب التى تعتمد عليها سكك حديد السودان فى احتياجاتها المختلفة وأهم مناشر الخشب فى واو وكلها مناشر حكومية .

وتوجد خدمة أخرى فرعية تربط الناصر على السوياط وغمبيلا على رافده بارو مع النيل الأبيض . والسوياط وبارو صالحان للملاحة من منتصف يولية حتى آخر ديسمبر . وفي نحو منتصف الشهر الأخير تبدأ الشطوط الرملية في الظهور ، وتزداد حتى تجعل الملاحة صعبة الا على الزوارق الصغيرة التي تستطيع العمل طول السنة . وتقع الناصر على الضفة اليسرى لنهر السوياط وعلى بعد ٢٥٥ كم من ملتقاه بالنيل الأبيض . وهي أصغر من غمبيلا وأقل تجارة . وليست غمبيلا مدينة سودانية بل تقع في الأراضي الحبشية ولكن باتفاق عقد سنة ١٩٠٢ فتحت الحكومة السودانية محطة تجارية فيها تستغلها مادام السودان خاضعا للحكم المصرى الانجليزى . ولا نعرف ماذا سيكون مصير هذه المحطة بعد أن حصل السودان على استقلاله . وغمبيلا وهي الآن المركز الرئيسى لتبادل المتاجر بين السودان والحبشة ، تصل اليها المراكب محملة بالملح من السودان وباللبضائع التي يتجر فيها السودان تجارة ثنائزيت ثم تعود محملة بالبن وغيره من المنتجات الحبشية . ويمثل البن وحده نحو ٩٣٪ من صادرات الحبشة الى السودان .

ويصلح النيل الأزرق للملاحة حتى الروصيرص أى لمسافة ٤٦٠ كم من الخرطوم وذلك في المدة من نصف يونية حتى آخر ديسمبر وفي هذا الشهر الأخير يأخذ المنسوب في الهبوط السريع وتبدأ الشطوط الرملية في الظهور ولكن في بعض الأحوال قد تستمر الملاحة حتى شهر فبراير . وهناك خدمة نهريّة منتظمة من سنار حتى الروصيرص في نصف السنة من يونية الى ديسمبر .

أما في الشمال من الخرطوم فتعوق الجنادل الملاحة النهرية حتى حدود مصر الجنوبية في وادى حلفا ومنها توجد خدمة منتظمة حتى الشلال أى لمسافة ٣٦٠ كم . كذلك توجد منطقة ملاحية من كرمة حتى مروي أى لمسافة ٣٥٥ كم بين الجندين الثالث والرابع . وفي المنطقة من الشلال الى حلفا توجد سفريتان في الأسبوع وترتبط بنظام السكة الحديد المصرية والسودانية معا كذلك توجد خدمة أخرى اسبوعية غير سريعة للركاب والبضائع . وتحمل بواخر هذه المنطقة جزءا كبيرا من التجارة المتبادلة بين مصر والسودان .

ويصلح النهر للملاحة الخفيفة طول السنة في المنطقة بين كرمة ودنقلة . ولكن حينما ينخفض المنسوب ، كثيرا ما تتوقف الملاحة ، ومن ثم كانت هناك سفريات

كل أسبوعين بين دنقلة ومروى في موسم انخفاض النيل وبين كرمة ومروى حينما تسمح ظروف النهر .

وايرادات السكة الحديد من تشغيل السفريات النهرية دائما أقل من المصروفات في كل الخطوط دون استثناء .

وكان يقوم بالملاحة النهرية في السودان في أول الأمر شركة كوك Cook ولكن آل أمرها بالتدريج إلى الحكومة منذ سنة ١٩١٣ حينما استولت على البواخر في منطقة الشلال — حلفا ، ثم استولت على منطقة دنقلة سنة ١٩١٤ ، ثم الخطوط إلى الجنوب من الخرطوم في سنة ١٩١٨ . وقد بلغت أطوال المسافات التي تجرى عليها الخدمة النهرية المنتظمة حوالي ٣٧٥٠ كم . وقد تراوحت الكمية التي نقلتها البواخر النيلية بين ٩١ ألف طن عام ٨٠/٧٩ ، ١٥٠ ألف طن عام ١٩٨٢/١٩٨٣ ، أما عدد الركاب فقد تراوح في التاريخين المذكورين بين ٦٦ ألف ، ٨٨ ألف راكب على الترتيب (١) .

ويعانى النقل النهري في السودان من عدة مشكلات أهمها العوائق الطبيعية كالحشائش المائية (ورد النيل) والمناطق الضحلة خاصة في وقت انحسار مياهه فتتخفص حمولة الصنادل إلى أقل من الثلث ، كذلك يعانى من عدم توفر وسائل الشحن والتفريغ والتخزين اللازمة بالموانئ ، وعدم توفر قطع الغيار والوقود على الدوام ، هذا فضلا عن انخفاض التعريفة الحالية مقارنة بتكلفة التشغيل نتيجة الاستثناءات الموضوعة للسلع الرئيسية التي تشكل ٨٠٪ من نقلات النقل النهري .

ويلاحظ على النقل النهري بوجه عام :

٢٠٠

١ — أن خط وادى حلفا — الشلال هو أهم خطوط السودان النهرية كلها إذ كان ينقل وحده نحو ٥٠٪ من عدد المسافرين بالطرق النهرية بالسودان ويرجع هذا إلى العلاقات التي تربط السودان بمصر والتي من مظاهرها هذه الحركة وانخفضت هذه النسبة إلى ٢٥٪ عام ١٩٦٤ وذلك بسبب الأعمال الخاصة بالنسب العالي وأصبح خط الجنوب له الأولوية في ذلك العام .

(١) العرض الاقتصادي لوزارة المالية ٨٤/١٩٨٣ ص ٦٠ .

٢ — أن خطوط النقل النهري في الجنوب تعتبر في المقام الأول لنقل البضائع فعليها ينقل نحو ٧٥٪ من جملة البضائع التي تحملها المراكب في نهر النيل وروافده .

٣ — يفقد الطريق الشمالى ، طريق وادى حلفا — الشلال اهميته بالتدريج كوسيلة لنقل البضائع ، ويرجع هذا كما سنرى فيما بعد الى تحول تجارة السودان الى مينائها البحرى على البحر الأحمر بعد أن كانت تعتمد على مينائها النهري في وادى حلفا .

٤ — تعتبر الحيوانات أهم البضائع المنقولة على خط وادى حلفا — الشلال . وكان متوسط ما ينقل سنويا منها نحو خمسين ألف رأس ، ثم عاد الرقم يهبط في السنوات الأخيرة ليعود الى حالته الطبيعية . والواقع أن تجارة السودان في المواشى وكلها تقريبا مع مصر انما كانت تصل الى سوق استهلاكها عن هذا الطريق .

٢ — السكك الحديدية :

لسنا في حاجة الى أن نتناول قصة السكك الحديدية في السودان وان تكن شيقة (١) . يكفى ان نلخص هنا الخطوات الرئيسية التى أدت الى تطور السكك الحديدية السودانية حتى وصلت الى الحالة الراهنة .

كان سعيد باشا أول من فكر في ربط مصر بالسودان عن طريق السكك الحديد والبواخر النهرية ولكن الأحوال المالية في مصر اضطرته الى أرجاء مثل هذا المشروع . ولكن على عهد خليفته اسماعيل بعث الموضوع من جديد . وبدى المسح التمهيدى في سنة ١٨٦٥ وانتهت الدراسة بوضع مشروع لمد ٢٢٥ ك.م من السكك الحديدية تشمل ثلاثة خطوط هي :

خط من حلفا الى المتمة ٨٠٠ ك.م

خط من الدبة الى الفاشر ٨٠٠ ك.م

خط من شندى الى البحر الأحمر ٦٥٠ ك.م

(١) راجع تفاصيل هذه القصة في لونغفيلد (١٩٣٥) ص ٣١٠ — ٣٣٤ .

وقد بدىء فعلا فى انشاء **الخط الأول** ولكن العمل فيه أوقف بعد أن مد منه ٣ كم على الضفة اليمنى للنيل من حلفا الى سرس . توقف العمل فى سنة ١٨٧٨ لسببين : أولهما الأحوال المالية السيئة التى كانت عليها مصر ، وثانيهما أن « الجنرال غوردون » رأى أن مثل هذا المظهر من مظاهر المدنية الحديثة لا يتفق مع السودان فى الحالة التى كان عليها ولكن فى سنة ١٨٨٥ استؤنف العمل ، ومد الخط من سرس الى عكاشة على بعد ١٨٠ كم جنوب حلفا — وفى نفس السنة صدرت الأوامر بمد خط سواكن — بربر . ولكن لم تمض مدة طويلة حتى أخلى السودان وتوقف العمل فى هذه المشروعات العمرانية .

وكانت استعادة السودان هى البداية الحقيقية لتطور السكك الحديدية فى السودان فقد ظهرت فى فترة الحرب أهمية السكك الحديدية للعمليات الحربية ومن ثم مد الجنود المصريون فى تقدمهم خط للسكة الحديد على طول النيل ، وقد لاقوا من الصعوبات فيه ما لاقوا ولكنه على العموم وصل الى كربة فى شهر أبريل سنة ١٨٩٧ .

وفى أوائل سنة ١٨٩٧ بدأ العمل فى خط آخر يربط حلفا مباشرة بأبو حمد ويخترق صحراء العظمور . وقد تم هذا الجزء فى ٩ شهور ويبلغ طوله ٣٦٨ كم ولم تنته سنة ١٨٩٩ حتى كان الخط قد وصل حلفاية الملوك على الضفة المقابلة للخرطوم .

وعندما بدأت **المرحلة الثانية** من تاريخ السكك الحديدية السودانية فى أول يناير سنة ١٩٠٠ كانت أطوال السكك الحديدية فى السودان ١٢٥٤ كم وهى عبارة عن خطين يتفرعان من حلفا المنفذ الرئيسى للسودان فى ذلك الوقت رغم أنها كانت تبعد عن منفذها على البحر المتوسط بنحو ١٤٤٠ كم ولكن لمجابهة التطور الاقتصادى الجديد للبلاد كان لابد من البحث عن منفذ بحرى آخر أقرب مسافة وأسهل وصولا وأجريت دراسات واسعة . وعادت فكرة مد خط بربر — سواكن الى الظهور . ذلك المشروع الذى يرجع الى سنة ١٨٨٥ . ولكن ثبت أن أفضل من هذا المشروع مشروع آخر يربط عطبرة « بهرسى شيخ برغوث » . وقد أخذ بهذا المشروع الأخير وبدىء فى سبتمبر سنة ١٩٠٤ بمد الخط من طرفيه وفى نهاية سنة ١٩٠٥ كانت ميناء السودان الجديدة وهى بور سودان مرتبط مباشرة بحوض النيل بطريق السكك الحديدية .

وفى الفترة التى كانت السكة الحديدية فيها تغزو هرق السودان ، شهد السودان الشمالى تطورا خطيرا فى نظام السكة الحديدية فيه ، ولكنه تطور من نوع آخر . فقد أزيل خط وادى كربة . ومد خط آخر من أبو حمد الى كريمة .

أما **المرحلة الثالثة** من مراحل تطور السكك الحديدية في السودان فتبدأ في سنة ١٩٠٧ حينما اتجهت الأنظار الى السودان الأوسط ، المنطقة التي تنتج معظم منتجات السودان سواء للاستهلاك المحلى أو للتصدير الى الخارج . فالسودان الغربى بمنتجاته من الصمغ العربى والمواشى ، والجزيرة بأراضيها الواسعة الصالحة للاستغلال الزراعى ، ومنطقة كسلا وفيها دلتا القاش الخصبة ، كل هذه هى الجهات ذات الأهمية كانت في حاجة ماسة للمواصلات وتهيئة وسائل النقل الحديثة . وقد بنى كوبرى على النيل الأزرق في منطقة الخرطوم ، ومد خط من الخرطوم الى وادى مدنى في سنة ١٩٠٩ ثم مد الى سنار وتقع على بعد ٢٦٧ ك.م جنوب الخرطوم ، وكان هذا الخط أساسا من الأسس التى قام عليها مشروع الجزيرة . ومن سنار مد الخط غربا الى النيل الأبيض حيث أقيم كوبرى عند حلة عباس سنة ١٩١١ وفي نهاية السنة وصلت السكة الحديد الى الأبيض ، أهم سوق للصمغ فى العالم . ومن ثم أصبحت غابات الصمغ فى كردفان على صلة بميناء التصدير فى بور سودان .

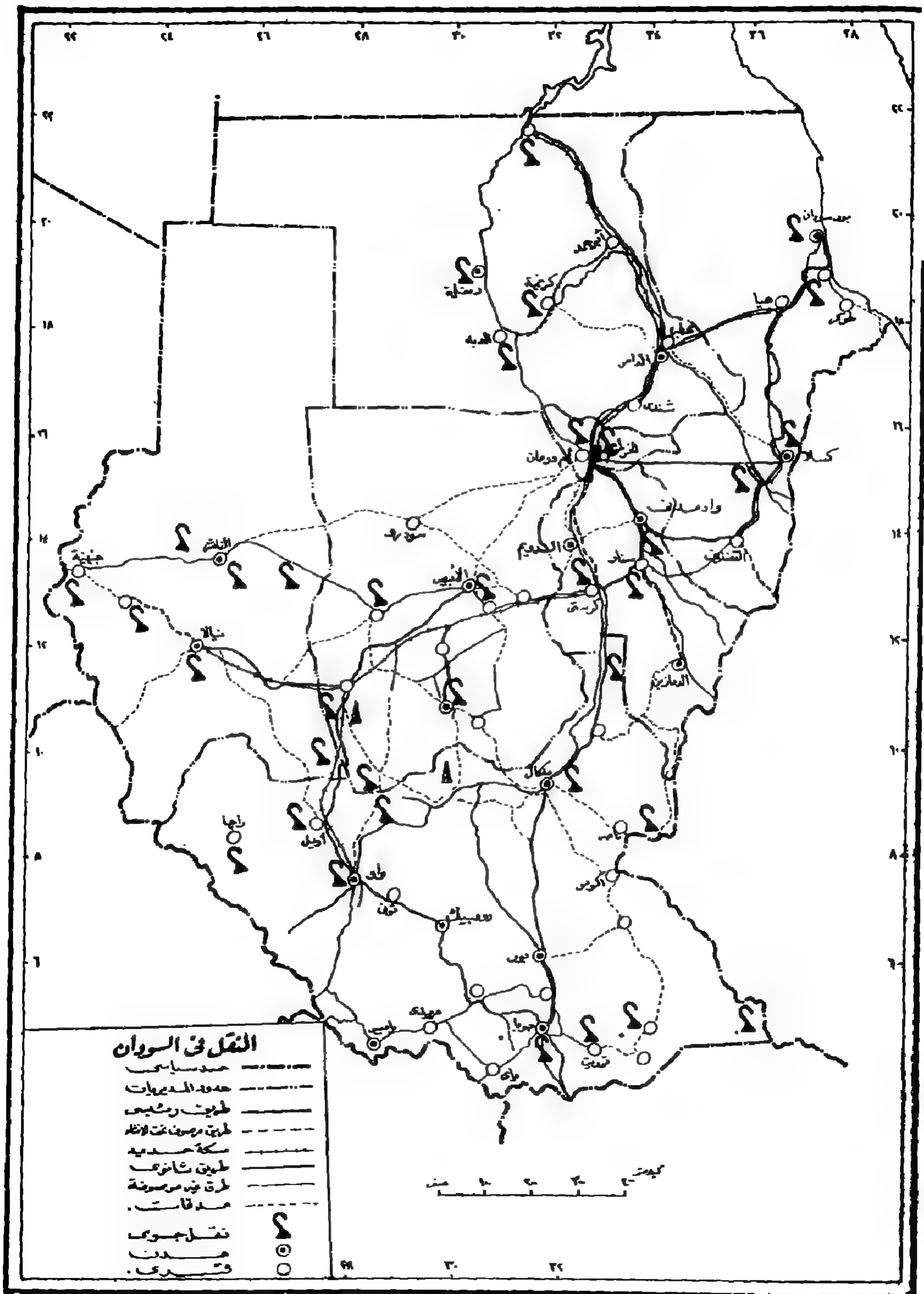
وفي السنوات الأولى للفتح (١٨٩٨ — ١٩٠٢) عملت دراسات على مشروع للسكة الحديد يربط الخرطوم بالقضارف عن طريق النيل الأزرق ويمتد الى كسلا وبور سودان اىخدم المنطقة الغنية بإنتاج الحبوب فى سهول البطانة ، ولكن أحوال السودان المالية لم تسمح بإنشاء مثل هذا الخط حتى عاد التفكير فيه فى ١٩١٣ ولكن ظروف الحرب أوقفت كل شئ ، فلما كانت سنة ١٩٢٣ استؤنف المشروع ومد الخط من هيا الى كسلا فى سنة ١٩٢٤ وقد لعب هذا الخط دورا ملحوظا فى التقدم الاقتصادى فى منطقة القاش وفى سنة ١٩٢٧ مد الخط الى القضارف فسنار فوصلها فى سنة ١٩٢٩ وقد استدعى إنشاء هذا الخط إقامة ثلاثة كبارى على العطبرة والرهـد والدندر .

وفي نهاية سنة ١٩٢٩ بلغت أطوال السكك الحديدية فى السودان ٣٢١٣ ك.م وبعد ذلك التاريخ لم يشهد السودان جديدا فى سككه الحديدية حتى انتهت الحرب العالمية الثانية . وبعدها مد خط من سنار موازيا للضفة الغربية للنيل الأزرق الى الروصيرص أى لمسافة ٢٨٨ ك.م ويخدم هذا الخط منطقة تقوم فيها الزراعة على الأمطار ، وينتظر لها تطور اقتصادى واسع اذا ما أنشئ خزان الروصيرص الذى بدأ العمل فيه فى الوقت الحاضر .

وتوجد الآن ست نهايات للسكك الحديدية في السودان ... في الأبيض ونيالا ووادي حلفا وبور سودان والروصيرص ، واو . وتعتبر الأبيض المركز الرئيسى لتجمع تجارة غرب السودان من الصمغ والماشية والحبوب . وهى أكبر سوق فى العالم لتجارة الصمغ العربى . أما وادى حلفا فهى البوابة الشمالية للسودان وعن طريقها تمر كثير من التجارة السودانية — المصرية . على حين أن بور سودان هى الميناء السودانى الاول ويخصها نحو ٩٠٪ من تجارة السودان الكلية . وتتوسط الروصيرص منطقة زراعية يزرع فيها السمس والذرة وغيرها على أساس المطر وينتظر للمنطقة تطور زراعى حينما تتوفر لها مياه الرى . أما واو فهى بداية لمد الخط الحديدى فى جنوب السودان الى جوبا .

اطوال الخطوط الحديدية فى السودان بالكيلو متر

الخرطوم / مطبرة / حلفا	٩٢٤ ك.م
مطبرة / بور سودان	٤٧٤ ك.م
ابو حمد / كريمة	٢٨٤ ك.م
الخرطوم / سنار / الأبيض	٦٨٩ ك.م
سنار / كسلا / هيا	٨٠٢ ك.م
سنار / الروصيرص	٢٢٧ ك.م
الأبيض / بابنوسة	٥٥٤ ك.م
بابنوسة / نيالا	٣٣٥ ك.م
بابنوسة / واو	٤٤٥ ك.م



شكل (رقم ٤٧)

حركة النقل على السكك الحديدية ٧٩/١٩٧٨ — ٨٣/١٩٨٢

٨٣/١٩٨٢	٨١/١٩٨٠	٧٩/١٩٧٨	
٥٥.٣	٥٥.٣	٤٧٨٦	أطوال الخطوط الرئيسية
٢٥٤	٢٢٥	٢٤٨	عدد الواحورات
٥.٧	٥٣٢	٥٤٠	عدد عربات الركاب
٥٥١.٠	٥٢٤٣	٤٩٤٥	عدد عربات البضاعة
١٦١١٤٤	١٥٧٢٩.٠	١٦١٦٧٩	حمولة عربات البضاعة بالطن
٢٢١٢	٢٩٥٢	٢٤٢٦	عدد الركاب بالآلاف

المصدر : العرض الاقتصادى ٨٤/١٩٨٣ .

وتشير الأرقام إلى أن صورة النقل بالسكك الحديدية في السنين الأخيرة ليست باسمية ، فمن حيث أطوال الخطوط لم تزد إلا قليلا ، وحدث نقص في عدد القطارات في عام ٨١/١٩٨٠ ، وحاولت الحكومة تعويضه بعد ذلك ، ولكن الزيادة كانت ضئيلة ، ويتضح هذا التدهور أكثر في عدد عربات الركاب ، وفي حمولة عربات البضاعة ، بل وفي عدد الركاب أيضا وهذا يدل على أن طاقة الخطوط الحديدية وقاطراتها لم تواكب التطور الاقتصادى والنمو التجارى رغم أن السكك الحديدية هي أهم وسيلة لنقل التجارة الخارجية (٧٠٪ من اجمالى الصادرات والواردات) ويرجع هذا إلى عدم توفر قطع الغيار ، وعدم توفر العملة الصعبة لتجديد القطارات والعربات ، مما أعطى الفرصة الكاملة للنقل البرى الذى استقطاع أن يأسر كثيرا من حركة نقل السكك الحديدية .

وتختلف قطارات الركاب في السودان من قطارات الدول العربية جميعا في أن بها درجة رابعة قاصرة على السودانيين دون غيرها وتتراوح أجور النقل بهذه الدرجة بين ٧٠ ، ٨٠٪ من أجور الدرجة الثالثة في المسافات القليلة التى لا تتعدى ٣٠٠ كيلو متر وتصل هذه الأجور إلى نسبة تتراوح بين ٤٠ ، ٧٠٪ من أجور الدرجة الثالثة في المسافات الطويلة أما الفوارق بين الدرجات الأولى والثانية والثالثة فهي كما هي الحالة في مصر كالنسبة ٤ : ٢ : ١ .

وسكة حديد السودان كلها من القياس الضيق (١٦ / ٣) والحركة عليها بطيئة حتى أن الرحلة من وادى حلفا الى الخرطوم تستغرق أكثر من أربع وعشرين ساعة مع أن المسافة بين البلدين حوالى ٩٢٠ كم ولا يوجد نظام القطارات السريعة ولا توجد خدمة يومية للركاب اطلاقا على أى خط من الخطوط بل تتراوح بين أسبوعية وثلاث مرات فى الأسبوع .

ومع هذا فمعدات نقل الركاب مرضية على وجه العموم ، وقطارات الركاب كافية للمطالب العادية ، ومستوى الراحة فى الدرجتين الأولى والثانية كاف . ولكن يجب تحسين مستوى راحة الركاب فى الدرجتين الثالثة والرابعة . وفى بعض الحالات تكون القطارات مشتركة أى تنقل الركاب والبضائع معا وهذا مما يؤدى الى بطء الحركة اذ أن القطارات فى هذه الحالة تضطر الى التوقف مدة طويلة فى المحطات ، حتى يتم فصل عربات البضاعة المرسلة الى تلك المحطات أو يتم تفريغها .

أما عربات البضائع فكافية للقيام بأغراض النقل سواء من ناحية عددها أو من ناحية صلاحيتها . وتختلف أجور النقل باختلاف المسافة فكما كانت هذه طويلة كلما قلت التعريفية الخاصة بالطن الكيلومترى . ولكن كثيرا ما تغير الأجور بصفة استثنائية أو بصفة مؤقتة لمواجهة التغيرات التى تطرأ على أحوال التجارة .

وعطبرة هى المركز الرئيسى للسكة الحديد السودانية ففى ادارتها وبها عنابر التصليح والترميم ويرجع هذا الى موقعها المتوسط نسبيا والى أنها مركز تفرع رئيسى لخطوط السكك الحديدية .

وبجانب الخطوط الرئيسية يوجد **خطان ثانويان** من النوع الضيق . الأول هو خط طوكر — ترنكات وتديره سكة حديد السودان ومهمته نقل القطن من منطقة دلتا طوكر الى ميناء ترنكات على البحر الأحمر ومن ثم فهو لا يعمل الا فى موسم جنى القطن فقط وقد أزيل هذا الخط عام ١٩٥٢ .

أما الخط الآخر فى أراضي الجزيرة وكانت تديره شركة نقابة الزراعة السودانية **Sudan Plantations Syndicate** وقد آلت ملكيته الى مجلس مشروع الجزيرة بعد أن انتهى عقد امتياز الشركة فى يولية سنة ١٩٥٠ ومهمة هذا الخط هى نقل القطن الزهر من مزارعه الى المحالج فى مارنجان بالقرب من وادى مدنى وفى الحصاحيصا .

ومن المشروعات التى تمت بعد ١٩٥٠ مد خط سنار — الروصيرص وقد انتهى منه فعلا فى سنة ١٩٥٤ وتكلف نحو مليون جنيه ، ومد خط من أبو زيد نحو الغرب وصل الى نيالا ، كما مد خط من المجلد الى واو فى الجنوب مارا ببلدة اويل .

٣ — النقل على الطرق :

أما عن طرق السودان فهى متأثرة الى حد كبير بالظروف الطبيعية للبلاد . ولما كان السودان كما سبق أن أشرنا بلادا مستوية السطح اللهم الا فى جزء صغير منها فإن من السهل أن تنشأ فيه الطرق التى تجتازه من الشمال الى الجنوب ومن الشرق الى الغرب ، هذا صحيح من الناحية النظرية . ولكن من الناحية العملية نجد أن هناك عدة عوامل أخرى بخلاف السطح تحدد من الطرق وتعين الجهات التى يمكن ن تخرقها .

على أساس هذه العوامل يمكن أن نقسم السودان الى ثلاث مناطق تمتد متوازية تقريبا من الشرق حتى الحدود الغربية .

أما المنطقة الشمالية وهى التى تمتد فى شمال خط عرض الخرطوم فيحدد الطرق فيها موارد الماء ومناطق الآبار . ومن ثم فباستثناء المناطق النهرية لا يوجد فى هذه الجهات طريق واضح المعالم . . كل ما هناك « مدقات » أو بعض الدروب التى أهمها درب الأربعين الذى يمتد من الفاشر الى أسيوط ، والسذى كانت له أهمية عظيمة فى وقت ما . ولقد قلت أهمية هذه الدروب كطرق للنقل والتجارة بعد انشاء السكك الحديدية فى الجزء الشرقى من هذا النطاق . ولكنها كانت وستظل لمدة طويلة الوسيلة الاولى للنقل المحلى فى تلك الجهات الصحراوية والشبيهة بالصحراوية من السودان الشمالى . والجمال احسن الحيوان صلاحية لهذه المناطق ، وتربى القبائل النازلة فيها انواعا جيدة من الابل ، ولجمال الكبابيش شهرتها فى الخفة والسرعة .

أما النطاق الأوسط فيمتد بين خطى عرض ١٥° ، ١٠° شمالا . ويعرقل حركة النقل فى اجزاء كثيرة من كردفان ودارفور وجود كثبان من الرمال الناعمة تعوق انشاء

(١) العرض الاقتصادى لسنة ١٩٦٢ . قسم البحوث الاقتصادية بوزارة المالية

أى وسيلة اقتصادية من وسائل النقل . كذلك تعرقل الحشائش الشوكية حركة النقل فى بعض الجهات الأخرى من المديريتين . ولا زالت الحيوانات هى الوسيلة الأولى للنقل فى هذا النطاق ، وهى تختلف من جهة الى جهة ، فالحصان يستعمل فى كثير من المناطق وخاصة فى جنوب ك ردفان وفى الأجزاء الشمالية من الجزيرة ، ولكنه ليس كثير الشيوخ لعدم قدرته على النقل لمسافة طويلة بدون الماء . وتستعمل البغال فى الشرق ومعظمها مجلوب من الحبشة ، ولكن الحمار هو فى الواقع أهم دواب النقل فى السودان الأوسط . فهو فضلا عن أنه أرخص ثمنًا يستطيع أن يتحمل العطش أكثر مما يتحمل الحصان أو البغل .

وفى هذا النطاق الأوسط لا توجد طرق دائمة أى صالحة للاستعمال على مدار السنة اللهم الا فى المدن وما جاورها . ولقد بذلت مجهودات أولية بعد استخدام السيارة كوسيلة للنقل فى تعبيد بعض الطرق وجعلها صالحة للحركة على الأقل فى فصل الجفاف . وقد أدى ادخال السيارة فى النقل الى تحسين الحالة الاقتصادية فى المنطقة ، كما ساعد من جهة أخرى فى ادارة البلاد وأصبح من الممكن أن يقسم هذا النطاق الأوسط اداريا الى أربع مديريات بعد أن كان مقسما الى سبع مديريات من قبل وفى سنة ١٩٢٧ أنشأت حكومة الحبشة طريقا يصل غمبيلا بجورى وقد ساعد هذا الطريق على نشاط الحركة التجارية بين البلدين .

أما النطاق الجنوبى فيمتد الى الجنوب من خط عرض ١٠° ش . وفى هذا النطاق توجد أحسن شبكة للنقل بالطرق فى السودان ، ففيه عدد من الطرق الصالحة للاستعمال على مدار السنة وكلها مما يصلح للنقل بالسيارات . والمركز الرئيسى لتفريغ هذه الطرق فى جوبا ، وعندها تنتهى الملاحة النهرية ومنها يمتد طريق الى توريت ونيمولى على حدود أوغنده ، وبذلك يربط السودان مع النقل المائى والسكك الحديدية فى أوغنده وكينيا . وقد تم انشاء هذا الطريق فى سنة ١٩٢٨ وفائدته المباشرة للسودان قليلة ، ولكنه يمثل حلقة هامة فى سلسلة المواصلات التى تربط شمال القارة بشرقها وجنوبها . ويتفرع من جوبا طريق مخر الى أبا فى زائير وحركة النقل على هذا الطريق سوان للمسافرين أو للبضائع مما تقوم به الحكومة ، وهى حركة آخذة فى الازدياد التدريجى . والمديرية الوحيدة فى الجنوب التى لم يتقدم فيها النقل الميكانيكى حتى الآن هى مديرية « أعالي النيل » ، ذلك لان بها عوامل كثيرة لابد من اخضاعها أولا حتى ييسر مد الطرق ، وأهمها مشكلة المستنقعات وعدم توفر مواد بناء الطرق . ولكن مع هذا فقد استصلحت بعض الطرق

التي تستخدم في فصل الجفاف والتي جعلت الوصول الى اى جزء في المديرية ميسورا في هذا الفصل .

لقد مهدت آلاف الأميال من الطرق في السودان ، وأصبحت صالحة للنقل الميكانيكى في فصل الجفاف الأمر الذى أدى الى تزايد عدد السيارات فارتفعت من حوالى ٨٠٠ ق سنة ١٩٢٥ الى أكثر من ستة عشر ألفا في سنة ١٩٥٤ ، وترتب على هذا تطور في الحياة الاقتصادية والسياسية في البلاد اذ زادت حركة رأس المال المستغل وفي هذا رواج كبير كما أن ادارة البلاد والاشراف على أجزائها المختلفة أصبحت سهلة وأصبحت سيطرة الحكومة المركزية في الخرطوم أقوى واقدر .

ولكن بعد سنة ١٩٣١ بدأت السكك الحديدية تتأثر بمنافسة السيارة وزاد الحالة تعقيدا أن سنى الأزمة ساعدت على عودة الجمل والمراكب الشراعية الى ميدان النقل الطويل مرة أخرى ، وكانت النتيجة أن أصدرت الحكومة في سنة ١٩٣٤ تشريعا يحرم منافسة السيارة للقطار في السودان الشمالى .

لعل أهم ما يميز سيارات النقل التي يمتلكها الافراد أن أجورها ظلت متمرة طويلة غير مرتفعة . ولكنها مع هذا لم تكتسح دواب النقل من الميدان فلا يزال الجمل مستخدما في شمال السودان وفي اراضى الجزيرة ولا تزال الثيران من دواب الحمل عند البقارة وغيرها من غرب السودان .

ويلاحظ على الارقام الخاصة بحركة النقل بالسيارات أن هناك زيادة مطردة في عدد وسائل النقل الميكانيكى المختلفة ، وقد بدأت احدى الشركات تسير خطا منتظما للحافلات (الاتوبيس) بين الخرطوم ، ووادى مدنى ، وقد شجعها النجاح الذى صادفته على أن تزيد سياراتها التي تعمل على هذا الخط ، وأن تنشئ خطا آخر بين الخرطوم وعطبرة . وهناك خدمات خاصة غير منتظمة في منطقة الجزيرة ، وبين المدن الكبرى ، والقرى الواقعة في محيطها ، ولكنها تتعطل في موسم الأمطار ، حيث تصبح الطرق غير صالحة لسير السيارات .

الطرق المعبدة في السودان حتى عام ١٩٨٠ بالكيلومترات (١)

٤٢	١ — الخرطوم — الجبلى
٣٦	٢ — الخرطوم — جبل الاولياء
٢٢	٣ — أم درمان — وادى سيدنا
١١٨٧	٤ — الخرطوم — وادى مدنى — بور سودان
٢١٧	٥ — مدنى — سنار
١٨٧	٦ — الدبيبات — الدلنج — كادوقلى
١٦٨١	الجملة

واهم طرق السيارات في السودان هي :

الشلال (مصر) — الخرطوم :

(١) الشلال — وادى حلفا : ويخترق منطقة غير مسكونة ، ويبعد عن النيل في بعض اجزائه بنحو ٨٠ ك.م .

(ب) وادى حلفا — ابو حمد : ويخترق الصحراء (صحراء العظمور) موازيا لخط السكة الحديد ، ولا يتوفر فيه الماء الا في المحطة رقم ٦ .

(ج) ابو حمد — المعطرة — الخرطوم : ويسير موازيا للسكة الحديد .

الخرطوم — اوغنده وزائير :

(١) الخرطوم — ملكال : اما عن طريق كوستى — الرنك — بالوك او كوستى — الرهد — تنجا (على الضفة الغربية) او واد منى — الروصيرص — كرمك — بوبنج وهو مفتوح عادة من نوفمبر الى مايو .

(ب) ملكال — جوبا : عن طريق بور ومنجلا ، ويفتح عادة من منتصف ديسمبر حتى منتصف أبريل .

(ج) جوبا — نيمولى — أوغنده أو ياي — أبا (زائير) : وهى طرق صالحة للمرور على مدار السنة .

الخرطوم — تشاد (فى الغرب) :

الخرطوم — كوستى — الأبيض — النهود — الفاشر — الجنيينة ، وتعوقه الرمال الناعمة فى بعض اجزائه .

الخرطوم — ارتيريا (فى الشرق) :

(ا) الخرطوم — صوفيه — الدرثاب — كسلا : وهو طريق مباشر يمر فى منطقة لا تسكنها الا قبائل بادية ، وهى فى معظمها نادرة الماء ويغلق هذا الطريق بين يولية ونوفمبر .

(ب) الخرطوم — عطبرة — قوز رجب — روما — كسلا : ولا يستعمل هذا الطريق كثيرا ، ولكنه على أى حال مفتوح طول السنة الا عقب سقوط الأمطار .

(ج) كسلا — تسيناي (ارتيريا) : وهو مفتوح طول السنة الا عند فيضان خور القاش فى المدة من ١٥ يونية الى أول اكتوبر .

اخيرا يمكن اجمال الملامح العامة للطرق فى السودان فيما يلى :

ان المسالك الترابية تشكل القسم الأكبر فى مجموع الطرق فى السودان ، وبالتالي تعوق حركة التجارة وانسياب السلع والبضائع بهرونة فى فصل المطر ، كما بدا تعبيد الطرق متأخرا بعد الاستقلال ، وتطور بعد ذلك ولكن بشكل غير مرض وكان لاكتمال تعبيد طريق الخرطوم / مدنى / بور سودان ، وسط مناطق الانتاج الغزيرة فى السودان الأوسط ، والمدن الكبيرة التى يمر بها بالعاصمة الخرطوم من ناحية ، وميناء بور سودان من جهة أخرى نتائج بالغة الأهمية فى ارتفاع أعداد الشاحنات ، وازدياد حركة نقل التجارة على الطرق فى الغلبة للطرق بعد أن كانت السكك الحديدية تستأثر بالنصيب الأكبر .

هذه هي طرق النقل البرى فى السودان وهى كما نرى شبكة واسعة . ولكن النقل كان ومازال مشكلة السودان الأولى ، فالمسافات الشاسعة بين أجزائه المختلفة ، وطبيعة أراضيه ، وصعوبة مد الطرق فى كثير من أجزائها ، مما يجعل النقل أمرا غالبا ، وهذا بدوره يعرقل التطور الاقتصادى للبلاد ، ومازالت فى السودان جهات لا تستطيع أن تساهم فى الاقتصاد القومى لأنها تكاد تكون بمعزل عن أجزاء البلاد الأخرى ، فدارفور مثلا من الناحية الاقتصادية لا يمكن بشكلها الراهن أن نعتبرها جزءا يساهم فى كيان الدولة الاقتصادى . وفى كثير من الأحيان يكون سعر الذرة المستوردة من الخارج فى أسواق الخرطوم أقل من سعر الذرة المستوردة من دارفور .

وأهم الطرق التى تشملها مشاريع مد الطرق طريق أم درمان — الفاشر ، الأبيض — واو ، جوبا — يامبىو ، الدلنج — كادوجلى ، الخرطوم — بور سودان .

٤ — النقل الجوى :

فى سنة ١٩٢٣ بدأ السودان مرحلة جديدة فى تاريخ اتصاله بالعالم الخارجى فقد اختير خمسة عشر مكانا (منها اثنان على ساحل البحر الأحمر والباقى على النيل من وادى حلفا الى نيولى) لتكون مهابط للطائرات ، ومنذ ذلك التاريخ أخذت حركة النقل الجوى فى السودان تتطور بشكل ملحوظ . حتى أصبح به الآن تسعة مطارات فى وادى حلفا والخرطوم والمكالك وجوبا والعطبرة والأبيض والفاشر والجينة وبور سودان .

هذا بالإضافة الى عدد كبير من مناطق الهبوط فى المدن وفى مراكز الإدارة للاستعمال الحكومى وحده وهى فى العادة لا تصلح للهبوط طول السنة وليس بها من التسهيلات سوى وجود الوقود .

وتستخدم المطارات السودانية عدد كبير من شركات الطيران معظمها له سفريات منتظمة تمر بالخرطوم ومن أهم هذه الشركات :

Alitalia	E.A.
B. O. A. C.	Sabena
East African Airways	Scandivian Airways
Ethiopian Airlines	South African Airways
K. L. M.	Sudan Airways
Air Liban	

واكثر هذه الشركات حركة هي الخطوط الجوية البريطانية ولكن بدأت تنافسها الشركات الاخرى في السنوات الأخيرة .

ويمكن أن نقسم السودان من ناحية صلاحية جوه للطيران الى نطاقات ثلاثة هي :

(أ) النطاق الشمالي :

ويمتد من وادي حلفا الى الخرطوم ، والرياح السائدة هنا شمالية غربية او شمالية في كل فصول السنة والمطر والسحاب غير معروفين تقريبا في هذا النطاق على مدار السنة .

(ب) النطاق الأوسط :

من الخرطوم الى الملكال وفي هذا النطاق تزيد نسبة الرياح من الاتجاهات الأخرى وتعرض المنطقة في الصيف (من أبريل الى سبتمبر) لرياح الهبوب الساخنة المحملة بالأتربة واتجاهها عادة من الجنوب أو الجنوب الشرقي وتهب بمعدل خمس مرات في الأسبوع خلال شهرى مايو ويونية . وقد تصل أحيانا الى حد العاصفة وتحمل كثيرا من الأتربة .

ويزيد المطر بالتدريج كلما اتجهنا نحو الجنوب وقد سبق لنا أن أشرنا في الفصل السابق الى هذا الموضوع .

(ج) النطاق الجنوبي :

من الملكال حتى نيولى ، والمناخ هنا شبه استوائى ، وتزداد كمية السحب بالتدريج كلما اتجهنا جنوبا وبخاصة في فصل سقوط الأمطار .

وفي سنة ١٩٤٦ بدأت خدمة محلية تقوم بها الخطوط الجوية السودانية وهي خطوط حكومية ، مركز ادارتها في الخرطوم ، وتنقل الركاب والبضائع في سفريات منتظمة ، من أهمها :

(أ) سفرية كل أسبوع من الخرطوم الى بور سودان وجده .

(ب) ثلاث مرات في الأسبوع بين الخرطوم وبور سودان ، وقد تهبط الطائرة في العظيرة ، اذ كانت الحركة تستدعى ذلك .

- (ج) مرتان في الاسبوع ، بين الخرطوم ، ووادي حلفا ، والقاهرة .
(د) مرتان في الاسبوع بين الخرطوم ، والابيض ، والفاشر .
(هـ) مرة في الاسبوع بين الخرطوم ، والابيض ، والفاشر ، والجنيانة ، وأبشر .
(و) مرتان في الاسبوع بين الخرطوم ، والمكالك ، وجوبا .
(ز) مرة في الاسبوع بين الخرطوم ، والمكالك ، وواو .
(ح) ست مرات في الاسبوع بين الخرطوم ووادي مدني .
(ط) مرة في كل شهر بين الخرطوم والمكالك ، وغمبيلا .

والخطوط السودانية بجانب خدماتها الداخلية ، مواصلات خارجية من الخرطوم الى الفاشر ، ومن الخرطوم الى بور سودان وجدة ، ومن الخرطوم الى القاهرة ، ولندن ، وروما ، وفرانكفورت ، واديس أبابا ، ونairobi ، وعنتيبي ، وبيروت ، وأبو ظبي (١) .

ويعاني النقل الجوي في السودان من ارتفاع تكاليف الوقود وقطع الغيار والعمالة بالمقارنة مع انخفاض الاسعار الحقيقية لفئات النقل ، كما يعاني من الخسارة الناتجة عن تشغيل الطائرات في الخطوط الداخلية من الناحية الاقتصادية ، فضلا عن عدم توفر الاضاءة ليلا في معظم المطارات الداخلية وانعدام الوقود بها .

هـ - النقل البحري :

إذا ألقينا نظرة عابرة على اقتصاديات البلاد المحيطة بالسودان فإن أول ما نلاحظه أنها جميعا باستثناء مصر تنتج نفس الغلات التي ينتجها السودان . ومن ثم لم يكن السودان في حاجة ماسة تدفعه الى الاتجار مع تلك البلاد ، وبمعنى آخر لم يكن محتاجا لطرق تربطه بالحدود الغربية ، أو الجنوبية ، أو الشرقية ، بل كان توجيهه كله تقريبا الى الشمال نحو مصر ، وفي بعض الأحوال الى الشمال الشرقي نحو البحر الأحمر .

(١) يضم أسطول الخطوط الجوية السودانية حتى مارس ١٩٨٤ : خمسة طائرات بوينج ، طائرتين بوينج مؤجرتان من الخطوط التونسية ، ثلاثة طائرات فوركرز ف ٢٧ للنقل الداخلي .

وقبل القرن العشرين كانت معظم تجارة السودان مما تحمله القوافل ، وكانت هناك عدة طرق لم يعد لها الآن الا أهميتها التاريخية ، وكان أهم هذه الطرق جميعا « درب الأربعين » ، ولم يلعب النيل الا دورا محدودا جدا نظرا لوجود جنادله الستة فيما بين الخرطوم واسوان . وكان الخط الحديدى الاول فى السودان يربطه بمصر التى كان نحوها كل توجيهه الاقتصادى . وكانت وادى حلفا تتحكم فى معظم تجارة السودان تخصصها فى سنة ١٩٠٤ على سبيل المثال أكثر من ٨٠٪ من قيمة تجارة الوارد وأكثر من ٧٠٪ من قيمة تجارة الصادر ، ولكن لم يلبث أن افتتح ميناء بور سودان ، وسرعان ما تحولت اليه التجارة وأخذ نصيب وادى حلفا يتضاءل بالتدريج حتى أصبح لا يتجاوز الآن عشرة فى المائة من مجموعة التجارة السودانية .

وكانت أهم عيوب وادى حلفا كمنفذ لتجارة السودان انها بعيدة للغاية عن مينائها المصرى فى الاسكندرية فالمسافة بينهما تزيد على ١٤٠٠ كيلو متر أما العيب الثانى فعدم وجود اتصال مباشر بين وادى حلفا والبحر ، فكان لابد من نقل المتاجر من اجزاء البلاد المختلفة بالسكة الحديد الى وادى حلفا ، ثم منها بالبواخر النيلية الى الشلال ، ثم بالسكة الحديد مرة أخرى الى الاسكندرية ، ميناء التصدير ، وهذا يؤدى بالضرورة الى ارتفاع فى تكاليف نقل السلع ، يقلل من نسبة ما يجنى من ورائها من أرباح .

هذان العاملان بالاضافة الى العامل السياسى الذى هدف منذ اللحظة الاولى الى جعل السودان مستقلا تمام الاستقلال فى اقتصادياته عن مصر ، وجه الانتظار منذ بداية هذا القرن الى البحر الاحمر . وكانت ميناءوه السودانية الاولى هى سواكن، وكانت ميناء مصرية روحا ومظهرا .

وقيل ان سواكن لا تصلح كميناء ، فشعب المرجان كثيرة فى مداخل مياهها مما يتعذر معه دخول السفن الكبيرة الى الميناء ، وكان لابد من البحث عن مكان آخر يخلو من شعب المرجان ، ويتوفر فيه من العوامل ما يساعد على أن يكون ميناء السودان الاول .

ومسح الساحل ، ودرست أجزاءه ، واستقر الراى على أن أصلح الجهات منطقة لا تبعد كثيرا عن شمال سواكن هى « مرسى الشيخ برغوث » . وصدر الأمر بالبدء فى التنفيذ ، وحمل فى طياته حكما بالاعدام على سواكن . ويكتب اللورد كرومر فى تقريره لسنة ١٩٠٦ عن الأحوال المالية والادارية فى مصر والسودان : « ان اهم

الاعمال العسكرية التى تباشر الآن فى بور سودان ، وقد افتتحت الحكومة المصرية اعتمادا لها ، وستكون نفقاتها بحسب الخطة المرسومة الآن ٨٧٤ ألف جنيه .

بور سودان :

بدأت حياتها فى اليوم الاول من ابريل سنة ١٩٠٩ ، وصادفت فى تاريخها القصير عددا من المشاكل ، كان من أهمها مشكلة تنظيم الميناء حتى يستطيع أن يواجه التزايد المستمر فى حركة التجارة ، وبخاصة بعد أن أصبح السودان يزرع القطن فى مساحات فسيح ، وينتج محصولا وفيرا ، يبدأ طريقه الى الاسواق العالمية من ميناء بور سودان .

وكان فى بور سودان كثير من عيوب سواكن ، وان تكن أقل فى النسبة ، كانت حواجز المرجان موجودة ، فأصبح معيّنا على السفن أن تسير فى طرق مرسومة لتصل من البحر المكشوف الى الميناء . وكان لابد من انشاء الفنارات ، وأبراج الاشارات الضوئية الكبيرة التى تكفى لارشاد السفن الى الميناء فيما بين حاجزى وينجيت Wingate وتاورتيت Tawartit اللذين يتركان بينهما فراغا لا تظهر فيه شعب المرجان . ويخدم السفن فى ارشادها ومساعدتها فى الربط والرسو ساحبات Tugs عددها تسع فى الوقت الحاضر . وتقابل السفن عند مدخل البوغاز ، وتصلها حتى تصل الى المرسى الخاص .

وتنقسم الميناء الى ثلاثة اقسام :

١ — القسم الشرقى :

وهو أقدمها وأهمها توجد فيه الدائرة الجمركية وإدارة الميناء وبه ثلاثة أرصفة كافية لاستقبال سبع سفن محيطة كبيرة ، أولها طوله ٨٦٥ مترا وبه خمسة مرابط تتسع لخمس سفن متوسط طوال الواحدة منها ١٣٥ مترا وهو مجهز بعدد كاف من الروافع الكهربائية تتراوح قدرتها بين ٣ ، ١٥ طنا . أما الثانى ويسمى رصيف رقم ٩ فطوله ١٥٠ مترا ويصلح لاستقبال سفينة واحدة فى عمق عشرة أمتار ويشبه الرصيف الثالث الذى يعرف برصيف ١١ وطوله ١٣٥ مترا وعمق مياهه ٨.٥ مترا .

٢ — القسم الجنوبي :

ولم يكن هذا القسم مستخدما حتى سنة ١٩٢٤ ثم أنشئت به أرصفة خصصت لسفن الوقود من الفحم ومشتقات البترول والحمولات الخطرة كالفخيرة والمفرقات . ويبلغ طول الرصيف الرئيسى فيه ٢٧٢ر٥٠ مترا ويتراوح عمق مياهه بين ٩ر٣٠ مترا فى الصيف و ٩ر٩٠ مترا فى الشتاء .

٣ — القسم الغربى :

وتقع مشرفة عليه مدينة بور سودان . وهو اقل الاقسام الثلاثة أهمية كجزء فى الميناء اذ ان أعماق مياهه لا تسمح باقامة أرصفة لرسو السفن فهى لا تزيد فى المتوسط على مترين الا فى جهات محدودة للغاية .

وقد عيّنت الحكومة أخيرا بتوسيع ميناء بور سودان فوقعته فى سنة ١٩٥٥ عقدا مع شركة امستردام بولست ليمتد **Amstdram Ballost** بمبلغ ٨٠٠ ألف جنيه لتوسيع الميناء وانشاء أرصفة جديدة فى القسم الشرقى منه .

ويعطى الجدول التالى صورة واضحة عن تطور أهمية ميناء بور سودان بعد ان أصبحت ميناء السودان الاول وأصبح معظم تجارة السودان تمر عن طريقها حتى تجارته مع مصر أصبحت تفضل هذا الطريق عن طريق وادى حلفا الا اذا كانت وجهتها بلاد الوجه القبلى .

تطور أهمية ميناء بور سودان (١)

السنة	عدد السفن التي زارت الميناء	الحمولة بالآلاف طن	السنة	عدد السفن زارت الميناء	الحمولة بالآلاف طن
١٩١٠	٤٠٢	١٩٦٨	٧٦٦	٢٤٩٨	
١٩٢٠	٣٠٨	٧٣٧	١٩٧٢	٨٠٠	٣٠٩٧
١٩٤٠	٤٧٧	١٢٩٧	١٩٧٦	١٢٥٣	٣٥٦٠
١٩٦٠	١٣٣٠	٣٩٧٦	١٩٧٨	١٢٧٣	٣٦٦١
١٩٦٤	١١٢٨	٣٥٥٤			

لقد زادت أهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التي زارتها في سنة ١٩٣٥ الى نحو عشرة أمثال حمولتها سنة ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكان طبيعيا أن يترتب عليها نقص في حركة الملاحة في ميناء بور سودان وهذا واضح من أرقام ١٩٤٠ . ولكن لم تكد تنتهى الحرب حتى بدأت تسترد مكانها سواء من ناحية عدد السفن التي تزورها أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهر واضحا من أرقام الجدول السابق حين بلغت الحمولة عام ١٩٦٤ ثلاثة أمثال حمولة ١٩٤٠ وسبعة أمثال حمولة ١٩٠٩ ، واستمرت هذه الزيادة حتى بلغت الحمولة ٣ مليون ، ٦٦١ ألف طن عام ١٩٧٨ .

هذا وقد تم مد خط أنابيب بترول من بور سودان الى الشجرة بالخرطوم مارا بهيما وعطبرة في يولية ١٩٧٦ ، وبدأ تشغيله في سبتمبر ١٩٧٧ ، ويبلغ طوله ٨١٥ كم ، تكلف ٣٦ مليون جنيه ، وأسهمت الكويت في انشائه وساعد هذا الخط على وصول المواد البترولية الى الخرطوم (المركز الرئيسى للتوزيع) وتقادى المآزق التي كانت تحدث نتيجة للاعتماد سابقا على السكك الحديدية خاصة في موسم المطر ، فضلا عن توفير السكك الحديدية لنقل السلع الأخرى ويخدم الخط ٣ مستودعات بترولية في بور سودان ، وأربعة في عطبرة ، وثمانية مستودعات في الخرطوم . ومما

هو جدير بالذكر أن الخط بطاقته وهى ٦٥٠ ألف طن سنويا لا يعمل بالكامل فى الوقت الحاضر .

وبجانب ميناء بور سودان توجد ثلاث موانى أخرى صغيرة قليلة الأهمية هى :

١ — ميناء سواكن :

وكانت ميناء بور سودان الأول فى أوائل القرن الحالى ولكن وجود شعب المرجان من جهة وإهمال الميناء من جهة أخرى جعلها لا تصلح إلا للسفن التى لا يزيد طولها على ١٠٠ متر ولا يزيد غاطسها على ستة أمتار ، ويقتصر استعمالها الآن على المراكب الوطنية وبواخر الحجاج التى تعبر بهم البحر الأحمر الى جده . ولكن بدأ الانتباه الى هذا الميناء مرة أخرى حيث وضع ضمن مشروعات التنمية تشييد ميناء ثان فى أو قرب سواكن ، وذلك لمواجهة التطور الكبير الذى ستمر به البلاد .

٢ — ميناء خليج فلانجو :

وهو خليج ضيق يقع الى الشمال من بور سودان بنحو ٤ كيلو مترات ويقتصر استعماله على المراكب المعروفة باسم « السمبوك » والتى تنقل التجارة بين شاطئ البحر الأحمر . وبه ما يمكن أن يسمى « ورشا » لاصلاح هذا النوع من المراكب كما توجد محطة جبركية صغيرة .

٣ — ميناء ترنكيتات :

ويقع الى الجنوب من بور سودان بنحو ١٠٠ كيلو متر على خليج صغير محمى الى درجة طيبة من شعب المرجان وتستخدمه نفس السفن التى تستخدم ميناء خليج فلانجو .

الفصل السادس

التجارة الخارجية

١ — تمهيد عام :

منذ أوائل القرن العشرين ، أخذت تجارة السودان تتغير تغيرا كاملا وبدأت الغلات النباتية تحتل المكان الرئيسى من الغلات المصدرة وساعد تقدم طرق النقل ووسائل المواصلات على تطور التجارة والتوسع فيها . وكان الصمغ العربى اول الغلات التى ظفرت بالعناية فبلغ الصادر منه فى سنة ١٩٠١ نحو ١٨٠ ألف قنطار . ولكن لم تمض سنوات حتى بدأ القطن يحتل مكان الصدارة فى قائمة الصادرات ثم استمر دائما وله المكان الاول حتى أنه ليمثل الآن هو وبذرتة نحو ٦٥٪ من قيمة الصادرات كلها . ولايزال السودان يتوسع فى هذه الغلة ، ولا تزال التجارب تجرى على غلات أخرى نقدية جديدة كالشاي والبن وقصب السكر ولو نجحت هذه التجارب لأغنت السودان عما يستورده من هذه الغلات ، ولقلل التوسع فيها من خطر اعتماد البلاد على محصول نقدى واحد هو القطن . ولادت فى الوقت نفسه الى زيادة القدرة التصديرية للسودان . مما يترتب عليه زيادة فى القدرة على استيراد السلع الانتاجية والسلع الاستهلاكية على السواء .

وتمتاز التجارة السودانية الآن بعدة مظاهر بارزة منها :

١ — نظرا لأن كثيرا من غلات السودان يعتمد على المطر — كما أشرنا من قبل — وهو عامل طبيعى متغير لا يمكن السيطرة عليه فان الانتاج يختلف من سنة الى أخرى ، وتنعكس هذه الصورة على تجارة البلاد .

٢ — لما كان السودان من البلاد التى يكاد يعتمد اقتصادها على غلة واحدة ، فان تجارته الخارجية تتأثر الى حد كبير بذبذبات المساحة وبغلة الفدان وبالسعر العالمى للقطن .

٣ — لايزال التقدم الاقتصادى للسودان تعرقله رداءة المواصلات وبطؤها وقد فصلنا هذا فى فصل سابق .

٤ — لايزال من المتعذر أن نلم بشئون التجارة الداخلية في السودان وهى ناحية من الدراسة لها أهميتها ، خصوصا وأنها تساعد كثيرا في فهم الأحوال الاقتصادية الداخلية ومستوى معيشة السكان .

والاحصائيات عن تجارة السودان كثيرة ومتنوعة ، ومعظمها على جانب من الدقة لا بأس به ، ولكن يجب أن نشير الى أنها قد تختلف من مصدر الى آخر . وأسباب ذلك كثيرة . منها أن قيمة السلعة تختلف باختلاف المكان ، فهى في الميناء المستورد أعلى منها في ميناء التصدير بسبب تكاليف الشحن ، والرسوم الجمركية ، والتأمين ... الخ ، ومنها أن بعض السلع التى تصدر في أواخر السنة لا تصل الى الميناء المستورد الا في بداية السنة الجديدة ، وبهذا تظهر في احصائيات البلد المصدر في عام ، وفي احصائيات البلد المستورد في عام آخر ، ولتلافى هذه العيوب اعتمدنا في هذا الفصل والذي يليه ، على احصائيات التجارة الخارجية السودانية وحدها (١) حتى في دراستنا للعلاقات التجارية للسودان مع مصر والمملكة المتحدة ، وغيرهما من الدول .

وتظهر الاحصائيات بصفة عامة تقدما ملحوظا في تجارة السودان فقد ارتفعت قيمة الواردات من ٦٣ مليون جنيه في سنة ١٩٦٠ الى ١٠٠٤ مليون جنيه في سنة ١٩٨٣ وتشاهد نفس الظاهرة في الصادرات التى ارتفعت من ٦٣ مليون جنيه في سنة ١٩٦٠ الى ٦٦٨ مليون جنيه سنة ١٩٨٣ .

٢ — ميزان المدفوعات :

يبين الجدول التالى ميزان المدفوعات السودانى (بآلاف الجنيهات) في السنخوات الخمس (١٩٧٥ — ١٩٨٣) .

ومن الجدول يتبين ان السودان في معاملاته الاقتصادية انما يعتمد على صادراته المنظورة ولا تلعب نواحي النشاط الاقتصادى الأخرى كالسياحة والنقل والتأمين

(١) تصدر مصلحة الاحصاء التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية احصاء سنويا عن التجارة الخارجية (Foreign Trade Report) كما تصدر شهريا « احصائيات التجارة الخارجية ، واحصائيات داخلية » .

ميزان المدفوعات السوداني بالمليون جنيه سوداني

	١٩٨٣	١٩٨٢	١٩٨١	١٩٨٠	١٩٧٩	١٩٧٧	١٩٧٥	
المصادرات	٦٦٨٥	٣٨٣١	٤٣٩٣	٣٤٧٣	٢٢٨٦	٢٣١٧	١٧٦٨	
الواردات	١٠٠٤٦-	٧٧٦ -	١٠٠٠٦-	٧٠٩ -	٤٧٩ -	٢٢٣-	٢٦٢-	
الميزان التجاري	٣٣٦١-	٣٩٢٥-	٥٦١٣-	٣٦٢٥-	٥٥٠٤-	٨٠٢+	٨٥٧-	
صافي الخدمات	٧٨٩٠+	١٨٢٨	١٦٥٣+	١٤٥٣+	٤٦٨+	١٧ -	٢١٩-	
الحساب الجاري	٢٥٧٢-	٢١٠١-	٣٩٦ -	٢٢٧٢-	٢٠٣٦-	٨٨-	١٠٧٦-	
حساب رأس المال	٩٢٦+	١٤٠٣+	٥٩ +	١٦٣٨	١٩٣٨+	٩٣+	١٩٨+	
ميزان المدفوعات	١٦٤٣-	٦٩٨-	٣٢٧ -	٦٣٤-	٩٨-	١٥-	٨٥-	

ملاحظة : الحساب الجاري = الصادرات - الواردات + صافي الخدمات .

ميزان المدفوعات = الحساب الجاري + حساب رأس المال .

المصدر : المرفق الاقتصادي لوزارة المالية ١٩٧٧ ، ١٩٨٤ .

وغيرها الا دورا محدودا للغاية هو دائما في غير مصلحة السودان . ولذلك فالسودان مضطر لسد العجز الذى قد يحدث في ميزان مدفوعاته عن طريق السلع المنظورة وحدها . ومن هنا يأتى خطر الاعتماد على غلة نقدية واحدة ليس للسودان المركز الاحتكارى في انتاجها فأى ذبذبة في انتاج هذه الغلة أو في سعرها العالمى يجعل ميزان المدفوعات عرضة للعجز ، وليست الصادرات غير المنظورة من القوة بحيث يمكن أن تحدث شيئا من التعادل . ويمكن أن نتبين من الجدول الارتباط التام بين نتيجة ميزان المدفوعات ونتيجة الميزان التجارى اذ نجد الزيادة أو العجز في الأول انما مصدرها في المقام الأول الزيادة أو العجز في الآخر .

ويرجع هذا العجز في ميزان المدفوعات أيضا الى تدهور سعر الصرف الحقيقى للجنيه السودانى نتيجة تزايد مديونية السودان الخارجية ، وتعقد مشكلة الديون الأجنبية ، وأصبح سعره الرسمى مغاليا فيه الى حد كبير ، كما كان لعدم مقدرة المدخرات الوطنية عن الوفاء باحتياجات التنمية له أثره في لجوء الحكومة الى التمويل بالعجز وتسويته بالقروض الأجنبية من الهيئات الدولية والدول الأجنبية مما أدى الى ارتفاع قمة الديون الخارجية وفي مقدمة الدول المقرضة للسودان عام ١٩٨٣ ، كانت المملكة العربية السعودية والسودان . ولا تنسى في هذا المجال انخفاض حجم الصادرات ، وتدهور شروط التبادل التجارى مع السوق العالمى ، وانخفاض أسعار الصادرات وارتفاع أسعار الواردات .

وقد أدى توالى العجز في ميزان المدفوعات مدة طويلة الى تقلص الاحتياطيات الأجنبية فاضطرت الحكومة الى فرض بعض القيود حتى يمكن الاحتفاظ بهذه الاحتياطيات لمقابلة مشروعات التنمية الاقتصادية والمصروفات الجارية ، ورغبة في تحسين ميزان المدفوعات زادت الحكومة رسم الوارد على كثير من السلع الكمالية ، كما أخضعت معظم الواردات لنظام تراخيص الاستيراد باستثناء عدد محدد من السلع الضرورية ، وعدلت الحكومة سعر صرف الجنيه السودانى في نوفمبر ١٩٨٢ ، وتم تعديل نظام تبادل العملات بحيث يسمح للبنوك العاملة بقبول عملات أجنبية من أى مصدر لتمويل الواردات ، وألغيت رسوم التصدير المفروضة على ٢٥ سلعة ، وأعفيت صادرات الذرة من ضريبة التنمية (١) .

(١) العرض الاقتصادى لوزارة المالية بالخرطوم ١٩٨٤/١٩٨٣ .

٤ — الصادرات :

صادرات السودان كلها من المنتجات الزراعية والحيوانية . ويبين الجدول التالي السلع الرئيسية التي تظهر في قائمة الصادرات السودانية ومتوسط النسبة المئوية التي تمثلها كل منها في السنوات الخمس ١٩٧٩/١٩٨٣ ويظهر من الجدول بوضوح ان السودان انما يعتمد على القطن ويرتبط به كل اقتصاده ، فهو وبذرتيه يمثل نسبة تزيد بلغت ٤٠٪ في معظم الاحيان من قيمة تجارة السودان الخارجية وارتفعت النسبة الى ٦٥٪ عام ١٩٧٩ ، وكان هذا هو الحال في متوسط الفترة من ١٩٦٨ الى ١٩٧٨ ، وكان انخفاض النسبة المئوية في السنين الأخيرة بصفة خاصة عامي ١٩٨١ ، ١٩٨٢ لارتفاع نسبة مساهمة الفول السوداني والذرة والسمسم ، ويليه في الأهمية في تلك الفترة الذرة فقد بلغ متوسط مساهمتها في تلك الفترة نحو ١٣٪ وان كادت تختفي بعد ذلك بسبب أزمة الغذاء في السودان والجفاف الذي حل به ، ويحتل الصمغ العربي المكان الثالث بنصيب أكثر من ٨٪ ، والسمسم الذي يحتل المكانة الرابعة ، ويتناوب هو والفول السوداني تلك المكانة ، اذ كان نصيبه نحو ٨٪ ، يليه الفول السوداني بنصيب أقل من ٧٪ .

صادرات السودان الرئيسية والنسبة ٪ لقيمة كل منها

في المدة من ١٩٦٨/١٩٧٨ ، ١٩٧٩ — ١٩٨٣

السلعة	١٩٦٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
القطن	٦٤ر٥٦	٦٥	٤٢ر٥	١٩ر٢	١٥ر١	٤٩
الفول السوداني	١٣ر٤٣	٤ر٣	٢ر٢	١٨ر٦	٦ر٩	٢
السمسم	١٠ر١٢	٢ر٧	٩ر٢	٩ر٩	٧ر٩	٩
الصمغ العربي	٩ر٢٦	٨	٦ر٧	١٠	٨ر٣	٩
أخرى	٢ر٦٣	٢٠	٣٩ر٤	٤٢ر٣	٥١ر٨	٣١

احصاءات التجارة الخارجية للفترة ١٩٦٨/١٩٧٨ ، والعرض الاقتصادي

٨٤/١٩٨٣ لبقية السنوات .

تحليل الصادرات

(١) القطن وبذرتة :

لا يستهلك من قطن السودان محليا الا قدر طفيف ويصدر معظم المحصول الى الخارج وقد سبق أن أشرنا الى مبلغ سيطرة القطن على الاقتصاد السودانى فعلى كميته وسعره فى السوق العالمية تتوقف الحياة الاقتصادية السودانية كلها . ويبين الجدول التالى كمية ما صدره السودان الى أسواق العالم المختلفة من سنة ١٩٧١ حتى ١٩٨١ من نوعى القطن طويل التيلة والمتوسط التيلة .

صادرات السودان من القطن بالآلف بالة وبالآلف جنيه سودانى

السنة	الكمية	القيمة	السنة	الكمية	القيمة
١٩٧١	١٢٣٩	٦٩٩٩٠	١٩٧٧	١٠٠٨	١٣١٥٦١
١٩٧٢	١٢٨٧	٧٢٩٠٠	١٩٧٨	٧٨٨	١٠٥٠٣١
١٩٧٣	١٢٠٣	٨٤٣١٠	١٩٧٩	٩٩٨	١٥١٢٦٠
١٩٧٤	٤٩٨	٤٢٣١٠	١٩٨٠	٦١٧	١١٥٣٥٠
١٩٧٥	٧٦٢	٧٠١٥٠	١٩٨١	٣٤٣	٦٨٦٥٧
١٩٧٦	٩٩٤٥	٩٧٨٥٠			

والملاحظ أن القطن فى السنوات الأخيرة قلت نسبة مساهمته فى الثمانينات عنها فى السبعينات ، وتقل نسبته عنها فى الستينات ، ويعزى ذلك الى تدهور سعر القطن فى الاسواق العالمية مما أدى الى عدم تصريف جزء كبير منه فى دول آسيا وشرق أوروبا بالإضافة الى اكتشاف بدائل جديدة فى المنسوجات ، كذلك اتجهت حكومة السودان الى زراعة القمح والفول السودانى والذرة لارتفاع أسعارها فى الاسواق الخارجية ، لذلك انخفضت المساحة القطنية عن المليون فدان فى السنوات الأخيرة .

ويلاحظ أيضا الذبذبة الواسعة في الصادرات القطنية سواء من حيث الكمية أو القيمة ، فقد تعدى بالمليون بالة قبل ١٩٧٣ ، ولكنه لم يبلغها بعد ذلك الا في عام واحد وهو عام ١٩٧٧ ، على حين أنه في بعض السنوات انخفض الصادر بصورة كبيرة بحيث بلغ عام ١٩٨١ ، ربع ما صدر عام ١٩٧١ (٣٤٣ ألف بالة ، مليون ، ٢٠٠ ألف على الترتيب) (١) . وقد انعكس هذا على حصيلة الصادرات من حيث الذبذبة نهى ١٥١ مليون جنيه في بعض السنوات ، وهى نحو ٦٩ مليون جنيه في سنة أخرى غير أن ذبذبة حصيلة الصادرات لا ترجع الى عامل الكمية المصدرة فحسب ، بل ترجع الى ذبذبة الأسعار ، فهى ٩٦ جنيه للبالة عام ١٩٧١ ، وهى ١٥١ جنيه عام ١٩٧٩ .

والملاحظ أيضا فيما يختص بالنوع ، فعلى حين كان الغالب في التصدير الأنواع الطويلة التيلة كما كان الحال قبل عام ١٩٧٧ ، أصبحت الأنواع المتوسطة والقصيرة تقترب من الطويلة الممتازة ، ففي عام ١٩٧٧ كانت نسبة المصدر من الطويل الى المتوسط والقصير هى ٢٦٠٪ أصبحت في أعوام ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، ١٩٨١ هى ١٥٠٪ ، ١٣١٪ ، ١٣٥٪ ، ١٣٨٪ ، وهذا يعكس ضوء اهتمام السودان بالاقطان المتوسط والقصيرة كانعكاس للدالب العالمى على الأنواع ، فضلا عن هبوط انتاجية الفدان من الاقطان الطويلة لتيلة بصفة خاصة في بعض الأحيان ، ولا ننسى أن هناك عوامل تقلل من حجم الصادرات القطنية بوجه عام مرتبطة بمشكلات النقل الداخلى في السودان وتأخر شحن القطن الى الخارج ، ومن العوامل الداخلية الأخرى لتناقص حجم الصادر نتيجة لتناقص حجم الانتاج ، نقص الأيدى العاملة أحيانا ، وعدم توفر المبيدات الحشرية والمخصبات الكيماوية فضلا عن سوء الأحوال الجوية عند البذر وعند الجمع كما حدث في موسم ١٩٨١ .

كانت القارة الآسيوية بدون الصين هى العميل الأول للقطن السودانى عامى ١٩٧٦ ، ١٩٧٧ حيث كان لدول هذه القارة ما يتراوح بين ٣٥٪ ، ٤٨٪ من القطن المشحون في هذين العامين ، وكان النصيب الأكبر فيها لليابان والهند وهونج كونج ، ولكن الكتلة الشرقية تغلبت ، وأصبح لها المكانة الأولى وتراوح نصيبها بين ٤٠٪ . ٥٤٪ في الأربع سنوات بين ١٩٧٨ ، حتى ١٩٨١ ، وبصفة خاصة الصين ويوغسلافيا ورومانيا ، أما أوروبا الغربية فهى تتناوب المركز الثانى والثالث مع المجموعة الآسيوية

بنصيب يتراوح بين ٢٠٪ ، ٢٩٪ وتأتى ايطاليا على رأس الدول المصدر اليها بنصيب يتراوح بين ٦٠٪ ، ٧٠٪ من نصيب المجموعة الغربية ، يليها ألمانيا الغربية والمملكة المتحدة .

أى فيما يختص ببذرة القطن فيجب أن نلاحظ أن انتاج المحالج الواقعة على خطوط السكك الحديدية هو الذى يصدر وحده ، ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا فى صناعة الزيت وعلف الماشية ، وحتى سنة ١٩٤٢ كانت المملكة المتحدة تختص بكل صادرات البذرة تقريبا فيما عدا كميات ضئيلة كانت تصدر الى مصر ولكن منذ ذلك التاريخ أصبحت مصر تشاركها فى هذه التجارة وكان للدولتين معا حوالى ٦٠٪ من جملة الصادرات فى الخمسينات ، أما الباقي فتشتريه ألمانيا الغربية واليونان وتشيكوسلوفاكيا واليابان .

(ب) الصمغ العربى :

يحتل الصمغ المكان الثانى فى قائمة الصادرات السودانية وان كان الفول السودانى قد انتزع مكانه هذا فى عام ١٩٨١ ومتوسط ٧٨/١٩٦٨ ، وانتقل الصمغ العربى الى المركز الرابع والصمغ من أقدم السلع التى اتجر فيها السودان وكانت له الصدارة قبل أن يصبح القطن عماد الاقتصاد السودانى ويبين الجدول التالى متوسط صادرات السودان من الصمغ العربى ، والسودان فى مركز احتكارى بالنسبة لهذه الغلة اذ ينتج وحده حوالى ٨٥٪ من الانتاج العالمى .

صادرات الصمغ العربى بالكمية (طن) والقيمة (بالآلف جنيه سودانى)

(هاشاب)		(طلع)		
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	
٢٩٧٧٥	١٣٠٠٨	٣٥٣٦	٥٠٢	١٩٧٧
٣٣١٤٥	١٣٩٩٦	٥٦١٠	٧٩٢	١٩٧٨
٤٢٥٣٤	١٨٢٤٧	١٦١٥	٤٠٣	١٩٧٩
٢٤٤٥٠	١٧٦٠٢	١٧٧٥	٧٣١	١٩٨٠
٣٠٢١٤	٣٣٦٧٦	٢٧٠٣	١٩٩٣	١٩٨١
٣٢٠٢٤	١٣٩٠٥	٣٠٤٨	٨٨٤	المتوسط

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

ويلاحظ على أرقام الجدول أن السودان مصدر النوعين صمغ الهاشاب وصمغ لطلح ، مع الفارق الكبير إذ أن نسبة الأول تمثل ٩١٪ من كمية الصادر الخمس سنوات ، أما من ناحية القيمة فتمثل نحو ٩٤٪ من قيمة الصمغ المصدرة في تلك وهذا يعكس ارتفاع سعر نوع الهاشاب لامتيازها ، كما يلاحظ أيضا الذبذبة الكبيرة في الصادر ، ويرجع هذا الى ذبذبة الانتاج أحيانا نتيجة لقلة الأمطار وما يتبعها من قلة انتاج الأشجار ، بل وجفافها ، وكذلك نقص الأيدي العاملة وإهمال جمع المحصول في مواعيده ، وعلى العموم فإن صادرة في السبعينات والثمانينات يقل كثيرا عن صادرة في الستينات حين كان صادرة يبلغ أحيانا ٤٩ ألف طن . كما في عام ١٩٦٩ ، ٥١ ألف طن كما في عام ١٩٦٨ ، وعلى العكس من ناحية القيمة ، فهي تصاعدية رغم انخفاض الصادر ، فعلى سبيل المثال كانت قيمة المصدر عام ١٩٦٩ ، نحو ٨٥ مليون جنيه لقيمة بلغت ٥١ ألف طن ، على حين ارتفعت الى نحو ٣٦ مليون جنيه لقيمة بلغت نحو ٣٣ ألف طن عام ١٩٨١ ، ويعكس هذا ارتفاع الأسعار بطبيعة الحال .

ويصدر الصمغ من بور سودان الى أسواقه فيما وراء البحار ويصل الى كل دول العالم تقريبا ، ولكن الأسواق الرئيسية له هي المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا وفرنسا وهولنده وألمانيا والهند وبلجيكا والسويد ويبلغ نصيب الدول الأربع الأولى أكثر من ٥٠٪ من الكمية المصدرة .

(د) الغلات الزراعية الأخرى :

وأهم الغلات النباتية الأخرى التي يصدرها السودان هي الفول السوداني والسمسم والذرة ولب البطيخ والبلح وتعتبر السوق المصرية بين الأسواق الرئيسية التي تصل اليها هذه الغلات وتستطيع فيها أن تتنافس غلات البلاد الأخرى بل غلات الانتاج المحلي ، وستناقش هذه المسألة فيما بعد . ويبين الجدول التالي الكمية المصدرة من هذه الغلات :

صادرات السمسم والفول السوداني

السمسم		الفول السوداني	
الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
١٩٧٧	٩٢٩٨٩	١٨٢٥٥	١٤٣٢٦٧
١٩٧٨	٧٥٩٦٣	١٩١٨٢	٩٧٢١٤
١٩٧٩	١٦٠١٦	٦٢٧٨	٣٧٤١٥
١٩٨٠	٥٧١٩٤	٢٤٨٧١	٢٢٠٩٣
١٩٨١	٥٨٧٣١	٣٥٣٠٣	٩٤٣٤٧

— الكمية بالطن ، والقيمة بالآلاف جنيهه سودانى .

المصدر : بنك السودان ١٩٨٢ .

وأهم ما يلاحظ على البذور الزيتية هو انخفاض صادراتها بوجه عام وإن كانت هناك تذبذبات فى هذا الصادر ، ويرجع الانخفاض بوجه عام فى السنين الأخيرة إلى موجة الجفاف التى اجتاحت غرب السودان من ناحية وزيادة الاستهلاك المحلى من ناحية أخرى نتيجة قلة المحاصيل الغذائية ، كما يلاحظ أن كل من الفول السودانى والسمسم يتبادلان المواقع فى قائمة الصادرات بين الثالث والرابع وبين الثانى والثالث بنصيب يتراوح بين ٧٪ ، ٨٪ من قيمة الصادرات السودانية وإذا كان معظم إنتاج الفول السودانى يصدر إلى الخارج ، فإن معظم إنتاج السمسم يستهلك محليا (الثلثين) لاستخراج زيت السمسم الذى يستهلك محليا .

أما الذرة فتذبذب صادراتها بشكل واضح من عام إلى عام ويرجع ذلك إلى تذبذب المحصول ، وكثيرا ما تضطر الحكومة إلى حظر تصديره نظرا لقلة الفائض ، ويصدر السودان الذرة الرفيعة والذرة الشامية والأولى أكثر أهمية من الثانية ، وقد قفزت لتحتل المكان الثانى بالصادرات فى السنين الأخيرة نتيجة التوسع فى مشروعات الذرة الآلية .

وكان فى مقدمة الدول المستوردة للذرة الرفيعة المملكة العربية السعودية وهولندة والبنمرك . وتختلف تجارة الذرة عن الفول السودانى والسمسم فى عدم

وجود عملاء دائمين لشرائها . ولذلك يختلف اتجاه الصادرات بشكل ملحوظ من سنة الى أخرى .

وصدر السودان سنويا في العشر سنوات (٧٨ / ٨١) من لب البطيخ مايتراوح بين نحو ١٣ ألف طن عام ١٩٧٧ ، ونحو ٣٢ ألف طن عام ١٩٨١ .

وكانت مصر هي السوق الرئيسية لهذه الغلة اذ كانت تشتري وحدها حوالى ٩٧٪ من جملة المصدر ويقتسم القدر الباقي اقطار عربية أخرى هي المملكة السعودية وسورية ولبنان . ولكن انخفض نصيب مصر نتيجة محاربة الاسراف في الكماليات

وبالاضافة الى هذا يصدر السودان من البقول الفاصوليا والحمص والفول المصرى والثرمس واللوبيا ، ولمصر الصدارة بين عملاء البقول السودانية وتليها في المكانة الهند وايطاليا والمملكة المتحدة ولبنان والمملكة العربية السعودية .

(د) المنتجات الحيوانية :

سبق ان اشرنا الى دور الرعى في الاقتصاد السودانى ، ومع ان الرعى حرفة يشتغل بها الكثير من سكان السودان ومع وفرة عدد الحيوانات التى ترعى ، فان المنتجات الحيوانية لا تسهم فى تجارة الصادرات الا بقسط ضئيل (٢٪ الى ٤٪) من القيمة الاجمالية للصادرات ، وتشمل هذه المنتجات الحيوانية الحية واللحوم المحفوظة ومنتجات الالبان والجلود المدبوغة وغير المدبوغة . وتجارة الحيوانات الحية كلها فى ايدى الوطنيين ، والسوق الرئيسية لحيوانات السودان هي المملكة السعودية ومصر ويصدر الجزء الأكبر من الماشية عن طريق بورسودان . أما الجمال فتصل الى مصر بالطرق الصحراوية ، ويبين الجدول التالى صادرات السودان من المنتجات الحيوانية فى سنوات مختلفة (١٩٧٨ — ١٩٨١) .

صادرات السودان من حيوان اللحوم والجلود (بالراس) والقيمة بالآلاف جنيه

اغنام	ماعز	ابقار	ابل	جلود	
١٥٥٩١٥	١٤٦٨٦	١٤٠١٦	٢٦٠١	٨٠١٨	كمية
٣٠٠٤	١٩١	١١٣٨	٢٠٦	٤٣٦٢	قيمة
٢٦٧٤٤٦	١١٨٥٢	١٠٦٦٦	٣٧٥١	٤٨٦٣	كمية
٦٨٨٧	١٠٦	١٠٠٣	٣١٤	٣٩٠٠	قيمة
١٨٦٣٩٥	١٢٠٠	٧٠٠١	١٨٢٢	٣٣٠٥	كمية
٥٩٧٥	١٤	٩١١	٢٠٢	٣٦٨٠	قيمة
٣٥٣٢١٤	١٥٤٩	٨٦٥٩	٣٠٥	٤٢٨٠	كمية
١٥١١٤	٢٢	١٤٠٤	٨٣	٦٦٤٣	قيمة
٤٧٣٨٨٧	٤٩٨٠	١٢١٩٧	١١٠٦	٥٣٩٤	كمية
٣٢٢٢٣	٩٠	٣٢٢٠	٣٢٢٧	٧٨٨٦	قيمة

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

يلاحظ أن الاغنام تمثل أكثر من ٨٠٪ من الرؤوس المصدرة الى الخارج ، يليها الماعز والابقار ، والابل أقلها ، وتقتصر تجارة الابل على مصر وكثير منها لا يتم تقييده لأنه يأتيها عن طريق الصحراء ، وتعاني صادرات الحيوان من مشكلات النقل ، والأسعار المحلية المجزية احيانا التي لا تشجع على التصدير . ويصدر السودان جلود الماشية والاعنام والماعز مجففة ومملحة ومخللة ، ولا تلقى الدباغة الأولية العناية الكافية مما يقلل من قيمة الجلود السودانية في السوق ولو أن السودان عنى بدباغة منتجاته من الجلود لأصبح لهذه السلعة مكانها بين صادراته ، ومصر هي دائما العميل الأول لجلود الماشية يليها اليونان وايطاليا . وتستعمل جلود الضأن

في صناعة القفازات اذا كانت في حالة جيدة ولكنها معرضة للتلف بسبب الأمراض والذباب وعدم المعالجة الكافية في الدباغة وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمانيا الغربية وفرنسا وايطاليا عملاء اساسيين .

التوزيع الجغرافي للصادرات السودانية

الفترة ١٩٧٧ — ١٩٨١ (٪)

١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	المتوسط
٣٢ر٩	٣١ر١	٢٦ر١	٢٧ر٣	٣٠ر٢	٢٩ر٥
الجماعة الاقتصادية الأوروبية					
٦ر١	٦ر٩	٦ر١	٩ر٤	٣ر٩	٦ر٤٨
دول أخرى من غرب أوروبا					
٨ر٥	١٠	١٧ر٥	٩ر٢	٤ر٨	١٠
الصين الشعبية					
٣ر٥	٣ر١	٧ر١	١ر٨	٥ر٥	٤ر٢
الاتحاد السوفيتي					
١٠ر٣	١٣	١٣ر١	٨ر٦	٤ر٩	٩ر٩٨
دول اشتراكية أخرى					
٧ر٨	٨ر٣	٧	٨ر٢	٧ر٥	٧ر٧٥
اليابان					
٨ر٩	٤	٣	٤	٤	٢ر٨
الهند					
٢ر٢	٢ر٤	٢ر٤	٢ر٤	٨	٣ر٤٨
الولايات المتحدة الأمريكية					
١	٦ر٣	٢ر٢	٢ر٣	٤ر٨	٣ر٣٢
مصر					
١٨ر١	١٤ر٩	١٨ر٢	٣٠ر٤	٣٠	٢٢ر٣٢
أخرى					

المصدر : تقرير بنك السودان ١٩٨٢ .

يظهر من دراسة المتوسط السنوى لنصيب الدول المختلفة في الصادرات السودانية في الفترة ١٩٧٧/١٩٨١ :

دول الجماعة الاقتصادية الأوروبية : وتحتل المكان الاول بنصيب يبلغ نحو ٢٩.٥٪ ورغم تأرجح نصيبها في تلك الصادرات من نحو ٤٢٪ عام ١٩٦٨ ، ٢٨.٨٪ عام ١٩٧١ ، ٢٦٪ عام ١٩٦٩ ، ٣٧.٣٪ عام ١٩٨٠ ، الا انها مازالت تحتل المركز القيادي ، ويرجع هذا الى العلاقات الاقتصادية القديمة للسودان بتلك الدول ، وخاصة المملكة المتحدة ، وتأتى في مقدمة السلع التى يصدرها السودان الى تلك المجموعة **القطن** طويل التيلة ، والحبوب الزيتية والصمغ العربى والجلود بأنواعها والكسب ، فضلا عن الأعشاب الطبية والكركدى . وأهم الدول التى صدر اليها السودان في هذه المجموعة تأتى **ايطاليا** في المقدمة بمتوسط صادرات سنوية قدرها ٢٩ مليون جنيه ، وتحتل ايطاليا المركز الثانى لصادرات الاقطان السودانية ، على حين انها العميل الاول للقول السودانى ، وتأتى **فرنسا** في المركز الثانى بمتوسط صادرات قيمتها ١٣ مليون جنيه ، وكانت تمثل العميل الاول للقول السودانى ولكنها تراجعت الى المركز الثانى ، أما **المانيا الغربية** فقد احتلت المكان الثالث بين دول السوق بمتوسط صادرات سنوى قدره ١٢ مليون جنيه ، واذا كانت وارداتها من القطن السودانى تميل الى الانخفاض فان وارداتها من السمسم والأعشاب الطينية وخاصة السنمكة في ازدياد . وكانت المملكة المتحدة تمثل أهم عملاء السودان في الخمسينات ، فقد تراوح نصيبها حينئذ بين ٤٠٪ ، ٥٠٪ من القيمة الكلية للصادرات السودانية ولكن هذا النصيب أخذ يتدهور حتى أتت بعد ايطاليا وفرنسا والمانيا الغربية ، ويرجع هذا الى التدهور النسبى للصناعات القطنية في بريطانيا عما كانت عليه من قبل ومنافسة مثيلتها في الصين وهونج كونج وتايوان واليابان والهند .

الصين الشعبية : ويبلغ متوسط نصيبها نحو ١٠٪ من قيمة الصادرات السودانية في تلك الفترة ويكاد نصيبها يعادل نصيب دول أوروبا الشرقية مجتمعة ، وترجع أهمية الصين في الصادرات السودانية في أن لها المكان الاول في الصادرات القطنية فضلا عن بعض السلع الأخرى كالصمغ العربى والسمسم .

دول أوروبا الشرقية : ويأتى في مقدمتها الاتحاد السوفيتى وبولندا وتشكوسلوفاكيا والمانيا الشرقية والمجر ، وقد تتأرجح قيمة الصادرات الى هذه

الدول بين الحين والآخر تبعا لأحوال العلاقات السياسية من ناحية ، وانتهاء الاتفاقات الثنائية للتجارة والدفع وعدم تجديدها .

اليابان : ويتراوح نصيبها بين ٧٪ ، ٨٪ من قيمة الصادرات السنوية للسودان بمتوسط ٢٠ مليون جنيه سنويا في تلك الفترة ، بل لقد احتلت المكان الثالث عام ١٩٨١ بعد السعودية والولايات المتحدة الأمريكية ، مع أن نصيبها في الخمسينات لم يكن يتعدى ٢٪ الا قليلا ، ويكون القطن أكثر من ١٠٪ من صادرات السودان اليها ، ويشمل الباقي السمسم والفول السوداني .

الهند : تدهورت مكانة الهند في الصادرات السودانية حتى أنها احتلت المكانة الرابعة والعشرين عام ١٩٨١ ، رغم أن الهند كان لها مركز متقدم في الخمسينات والستينات ، ويرجع ذلك الى هبوط حجم وارداتها من القطن السوداني ، حتى لقد انخفضت قيمة وارداتها من السودان من أكثر من ٢٠ مليون جنيه عام ١٩٧٧ الى نحو مليون ونصف عام ١٩٨١ ، بل تدهور الى ثلاثة أرباع المليون جنيه عام ١٩٧٩ ، وتستورد الهند القطن الطويل التيلة والذرة والسمغ العربي والفول السوداني .

الدول العربية باستثناء مصر : وصادرات السودان اليها قليل بوجه عام باستثناء المملكة العربية السعودية التي بلغت مفرزة عالية اذ احتلت المكان الأول في الصادرات السودانية عامي ١٩٨٠ ، ١٩٨١ بما قيمته ٥٨ مليون ، ٧٨ مليون جنيه على الترتيب ، ومن الدول الأخرى الكويت ولبنان والأردن والعراق ، وتتركز صادرات السودان في الماشية الحية ولحومها والخضروات والذرة وبذر البطيخ والفول السوداني .

٦ - الواردات :

بلغ متوسط واردات السودان في السنوات الخمس (١٩٧٩ - ١٩٨١) حوالي ٥٩٢ مليون جنيه سنويا ، بينما كانت حوالي ٨٢ مليون جنيه في أوائل الستينات ، ويعكس هذا ارتفاع أسعار الواردات ، وامكانيات الانتاج المحدودة في السودان وخاصة ميدان الانتاج الصناعي ، فضلا عن زيادة السكان وتنوع مطالبهم عنها منذ عشرين عاما .

النسبة المئوية لسلع الواردات السودانية

١٩٨١	١٩٨٠	١٩٧٩	١٩٧٨	١٩٧٧	
١٣ر٩	١٦ر٣	٢١ر١	٢٤ر٩	٣٣ر٤	آلات وقطع غيار
٢٠ر٣	٢١ر٩	١٥ر٣	١١ر٣	١٢ر١	خامات
١٠ر٨	٦ر٩	١٤ر٨	١٢ر٨	١٠ر٥	وسائل نقل
٨ر٢	٨ر٩	١٠ر٢	٩ر٣	٨ر٧	كيماويات ومنتجاتها
٣ر٥	٣ر٩	٥ر٦	٨ر٣	٧ر٥	منسوجات
٨ر٧	١٤ر٩	٤ر٣	٤ر٢	٣ر٦	سكر
١ر٨	١ر٤	١ر٣	٣ر٨	١ر٧	شاي
٤ر	٧ر	٥ر	١ر٠	٥ر	بن
٦ر٢	٤ر٦	٤ر٦	٢ر٠	١ر٧	قمح وحبوب
٣ر٢	٢ر٨	٢ر٠	٢ر١	٢ر٠	مواد غذائية أخرى
٢٣ر٠	١٧ر٧	٢٠ر٣	٢١ر١	١٨ر٣	أخرى
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	المجموع

ويلاحظ من الجدول أن معظم واردات السودان — وهو من البلاد المنتجة للمواد الخام — من السلة المصنوعة (مصنوعات — أجهزة — منسوجات — كيماويات) ، وشختلف واردات السودان عن صادراته في أنها أكثر تنوعا وأن المصادر التي يحصل منها على هذه الواردات تكاد تشمل دول العالم كلها ، ولكن هناك على أى حال نحو عشر سلع تسهم بأكثر من ٦٠٪ من قيمة الواردات السودانية كلها ، ويأتى في مقدمة هذه السلع الأقمشة بأنواعها والعربات ومعدات النقل والآلات والأجهزة والسكر والبن والشاي . وتراوحت السلع الاستهلاكية التي يستوردها السودان بين ٤٠٪ ، ٥٠٪ ، والذي يسترعى الانتباه تزايد استيراد المواد الغذائية حيث يستورد أكثر من نصف حاجته من القمح والحبوب والارز والعدس والمعلبات .

الواردات :

الملاحظ على الواردات بصورة عامة أنها في ازدياد من ناحية القيمة رغم أنه في الجانب المقابل رأينا تدهور قيمة الصادرات مما يشكل حملا ثقيلا على موارد الدولة ، ويزيد مديونيتها ، وقد جرت في السنوات الأخيرة محاولات للحد من الاستيراد نتيجة عدم وفرة العملة الصعبة ، واتخذت إجراءات أخرى منها تراخيص الاستيراد ، والاستيراد بدون تحويل عملة ، من ثم انخفاض حجم الاستيراد نسبيا بين عامي ٧٨/١٩٧٧ ، ٨١/١٩٨٠ بنحو ١٧٪ .

وكان للسلع الاستهلاكية النصيب الأوفر في قائمة الاستيراد من السكر والشاي والبن والقمح ودقيقه والمواد الغذائية الأخرى ، فضلا عن البترول ومشتقاته والسلع المصنعة الأخرى من المنسوجات ، والجلديات والأدوية والكيماويات ، فقد شكلت أكثر من ٥٠٪ من فاتورة الواردات الكلية عام ١٩٨٠ .

ونتيجة زيادة استهلاك السودان للسكر من ٢٥٠ ألف طن عام ١٩٧٣ الى ٤٢٠ ألف طن عام ٨١/١٩٨٠ ، زادت وارداته أيضا رغم زيادة الانتاج المحلي ، فقد استورد نحو ١٤٢ ألف طن عام ١٩٧٧ ، ارتفع عام ١٩٧٨ الى ١٩٨ ألف طن ، وبلغ الذروة عام ١٩٨٠ حين استورد ما يزيد قليلا على ٣٠٠ ألف طن ولكن الكمية انخفضت وقد ساهم الانتاج المحلي من السكر في سد الكفاية نتيجة زيادة الانتاج فقد ارتفع انتاجه في موسم ١٩٨١/٨٠ بنحو ٦٠٪ عنه في الموسم السابق ، اذ بلغ ٢٠٧٦ مليون طن على حين كان في الموسم السابق ١٢٩٨ مليون طن وبذلك أنتج السودان ٤٨٪ من احتياجاته المحلية وهذا يرجع الى ظهور انتاج مصنع كفاءة .

وفيما يختص بالمواد الغذائية نجد أن القمح ودقيقه زاد استيراده من ٦٤٩٠ طنا عام ١٩٧٧ الى ٢٧٥ ألف طن عام ١٩٧٩ ، ٣٨٩ ألف طن عام ١٩٨١ ، وتشكل الحاجة المحلية والتي تقدر بما يزيد على نصف مليون طن من الانتاج المحلي ، والملاحظ أن الطلب يزداد بالتدريج على القمح نتيجة هجرة الريفيين الى المدن ، وهذا واضح من نسبة استهلاك شمالي السودان بوجه عام والمراكز الحضرية بوجه خاص ، فيكفي أن نعرف مثلا أن الخرطوم وحدها استهلكت نحو ثلث القمح ودقيقه في موسم ٨٠/١٩٧٩

والملاحظ انخفاض نسبة مساهمة المنسوجات في قيمة الواردات من ٧ر٥ عام ١٩٧٧ الى ٣ر٥٪ عام ١٩٨١ ، ويرجع هذا الى زيادة الانتاج المحلى ، ورغم ذلك فلم تنخفض من حيث القيمة المطلقة فقد كانت ٢٨ مليون طن عام ١٩٧٧ ، ارتفعت الى نحو ٣٠ مليون جنيه عام ١٩٨١ .

وبينما كانت واردات السودان من البترول الخام شبه ثابتة لأن الذى يحددها طاقة معمل تكرير بور سودان (نحو مليون طن سنويا) فان المشتقات البترولية زاد استيرادها من ١٦٨ر٠٠٠ طن عام ١٩٧٧ الى ١٧٥٦٥٠٠ طن عام ١٩٨٠ ، وكانت هذه الزيادة فى الجازولين وزيت الديزل بصفة خاصة ، اذ يقدر أن هناك زيادة فى استهلاك هذه النوعية بنحو ٩٪ سنويا ولذلك زادت فاتورة الاستيراد من نحو ٤٤ مليون جنيه الى نحو ١٧٠ مليون جنيه فى العامين المذكورين .

وفىما يختص بالسلع الانتاجية التى تضم الأدوات والمعدات والمكينات الزراعية والصناعية ، وآلات تشغيل المعادن ووسائل النقل بأنواعها وقطع الغيار أنها آخذة فى الزيادة بصورة تدريجية حيناً ، وبصورة حادة أحيانا نتيجة لحركة التنمية الاقتصادية .

وكان نمو وسائل النقل لا شك مسئولا عن زيادة استهلاك الوقود ، فعلى سبيل المثال ارتفع رقم السيارات المسجلة بين عامى ١٩٧٢ ، ١٩٧٩ من ٦٨ ألفا الى ١٢٧ ألف سيارة أو بما قيمته ٣٠٠ مليون دولار فى تلك الفترة ، فاذا أضفنا الى ٤٠٠ مليون دولار قطع غيار واطارات سيارات ، رأينا ضخامة حجم الاستيراد ، وقد لجأت الدولة فى هذا البند من السلع الى الاستيراد بدون تحويل عملة .

الأهمية النسبية لأسواق الواردات السودانية

دول الجماعة الاقتصادية الأوروبية : وتتصدر المجموعة المصدرة للسودان فمتوسط ما استورده منها السودان خلال الفترة (١٩٧٧ — ١٩٨١) نحو ٤٢٪ من مجموع واردات السودان ، ارتفعت عام ١٩٧٨ الى ٤٦٪ ، ويرجع هذا الى أن أنماط الاستهلاك والوحدات الانتاجية القائمة حاليا فى السودان مازالت تعتمد اعتمادا كبيرا على أسواق دول الجماعة الاقتصادية فى الحصول على الأجهزة وقطع الغيار والخامات . وتأتى **المملكة المتحدة** على رأس قائمة الجماعة الاقتصادية ، وتراوح ما

استورده السودان منها بين ٥٣ مليون جنيه عام ١٩٧٧ ، ١.٩ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، وأهم ما يستورده السودان منها الآلات والمعدات والمكينات والمنسوجات صوفية وقطنية وكماويات ، يليها ألمانيا الغربية وتراوح ما استورده السودان منها بين ٤٤ مليون جنيه ، ٦٦ مليون جنيه في تلك الفترة ، وتصدر للسودان المعادن الأساسية ومصنوعاتها خاصة من الحديد والصلب ، ومعدات النقل والأجهزة الكهربائية والمنسوجات الصوفية ، وتأتي فرنسا في المركز الثالث حيث تصدر الأقمشة والعلطور ومستحضرات التجميل ، وتراوح صادراتها من ٢٩ مليون ، ٧١ مليون جنيه بين عامي ١٩٧٧ ، ١٩٨١ وتأتي بلجيكا في المركز الرابع بين دول الجماعة الاقتصادية ، تصدر للسودان معدات ووسائل النقل كالقاطرات وقضبان السكك الحديدية من الصلب والمواسير ، وتراوح صادراتها الى السودان في تلك الفترة بين ١٢ ، ٢١ مليون جنيه ، ومن الدول الأخرى أيضا نجد إيطاليا التي تصدر للسودان الأحذية وطلسمات الري وهولندا التي تصدر المواد الغذائية خاصة الألبان المجففة والدهون الحيوانية والنباتية .

الولايات المتحدة الأمريكية : وبلغ متوسط نصيبها ٧٦٪ من واردات السودان في الفترة ١٩٧٧/١٩٨١ ، وقد ازداد نصيبها عن ذي قبل نظرا لزيادة قيمة الواردات من القمح ودقيقه والتبغ والمعدات العسكرية والسيارات وقطع الغيار والجرارات والطائرات ومنتجات الحديد والصلب والأنابيب وزيت التشحيم والمبيدات الحشرية .

وقد بلغ متوسط قيمة ما استورده السودان منها خلال تلك الفترة نحو ٥١ مليون جنيه سوداني سنويا .

اليابان : ازدادت أهمية اليابان في قائمة الدول المصدرة للسودان بنسبة ٦٦٪ سنويا ، وتستورد السودان منها السيارات بأنواعها المختلفة وقطع غيارها ، فضلا عن المنسوجات القطنية والحرير الصناعي وأحذية المطاط وبلغ المتوسط السنوي لقيمة مستورداتها (٨١/١٩٧٧) نحو ٣٥ مليون جنيه .

الصين الشعبية : وبلغ متوسط نصيبها ٣٧٪ سنويا في الفترة المذكورة بقيمة ٢٢ مليون جنيه ، والملاحظ هو انخفاض نصيبها في السنوات الأخيرة ، وتنحصر معظم واردات السودان منها في المنسوجات والملابس الجاهزة والأدوات المنزلية والأرز .

الهند : ويستورد منها السودان الشاي والتوابل والآلات الزراعية والمنسوجات القطنية ، ويلاحظ أن نصيبها في واردات السودان أخذ يتدهور (٢٧٤٪) بعد أن كانت تحتل من قبل مركزا متقدما .

الدول الاشتراكية بدون الصين : وبلغ المتوسط السنوي لنصيبها خلال الفترة المذكورة ٤٧٤٪ وأهمها بولندا وألمانيا الديمقراطية وتشيكوسلوفاكيا ورومانيا والمجر وبلغاريا ، ويستورد السودان منها المنسوجات والأحذية والبسكويت والمعدات الهندسية والجرارات والآلات الزراعية والأخشاب ، وقد نشطت حركة التجارة بينها وبين السودان اتفاقات التجارة والدفع والتسهيلات الائتمانية ، أما الاتحاد السوفييتي فقد هبط نصيبه في واردات السودان بعد أن كان قد وصل الى ٨٪ من حجم هذه الواردات في أواخر الستينات حتى أصبح مركزه التاسع والأربعين بقيمة ٣٨٣ ألف جنيه سوداني فقط عام ١٩٨١ ، ويرجع هذا التدهور الى توتر العلاقات السياسية بين الدولتين .

الدول العربية باستثناء مصر : أخذت أهميتها تزداد في السنين الأخيرة حتى لقد وصلت المملكة العربية السعودية المكان الأول في الصادرات الى السودان عامي ١٩٨٠ ، ١٩٨١ ، واحتلت الكويت المكان الرابع عام ١٩٨١ ، ويرجع هذا الى استيراده للبترول الخام ومشتقاته منها باستثناء لبنان الذي يستورد منه الفاكهة لطازجة ومعلباتها والمطبوعات .

الموردون الرئيسيون للسودان ١٩٧٧ — ١٩٨١
(%)

١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	المتوسط
٤٥٢	٤٦٠	٤١٩	٣٧٥	٣٩١	٤٢٠٠
الجماعة الاقتصادية الأوروبية	٤٣٤	١٥	٤٣	٢٣	٤٣٢
دول أخرى من أوروبا الغربية	٢٧	٥٠	٤١	٣٣	٣٧٤
الصين الشعبية	٥٠	٢٠	١٠	١٠	٠٧٤
الاتحاد السوفيتي	٣٤	٤٢	٤٨	٤٦	٤٠٠
اشتراكية أخرى	١٠٦	٦٥	٦٤	٣٥	٦٠
اليابان	٦٥	٧٣	٨٢	٨٠	٧٦
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٥	٤٨	٢٣	٢١	٢٠
الهند	١٣	٢٠	٣٢	١٧	١٠
مصر	٢٠٩	١٨٩	٢٣٥	٣٤٩	٣٦٢
أخرى	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
المجموع					

تجارة الحدود والمقايضة :

نظرا لأن السودان متسع المساحة ، ولامتداد حدوده مع دول متعددة ، وحتى لا تنتشر عملية تهريب السلع ، سمح لتاجر الحدود أن يصدر بما قيمته ١٥ ألف جنيه بالمقايضة ، أى يستورد بنفس القيمة ، بشرط ألا يؤثر ذلك على الاستهلاك المحلى ، والسلع المسموح بها للتصدير بهذه الطريقة هى الدوم والصوف والحنة ، والعراديب (التمر هندی) ، أما حب البطيخ وحب القرع فيقايض بها بشرط استجلاب ٥٠ ٪ من قيمتها بالعملات الحرة ، وفيما يختص بتجارة الاستيراد فى ظل هذا النوع ، فانها تيسر للمواطنين الحصول على حاجياتهم من بعض السلع ، خاصة فى تلك المناطق البعيدة عن الموانئ البحرية والبرية للسودان ، وتوفير تكاليف النقل وإزالة العبء

عن السكك الحديدية والشاحنات ، ومن تلك المناطق مصر وأثيوبيا وأوغندا ، وتستورد بهذه الطريقة ملابس الأطفال والملابس النسائية الداخلية ، ومستحضرات التجميل ، والتليفزيونات والصنل .

مصر والسودان

تشير أرقام الصادرات السودانية الى مصر الى ارتفاع متزايد من ناحية القيمة من نحو ٤ مليون جنيه عام ١٩٧٦ الى نحو ١٩ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، ويأتى السهم على رأسها ، فقد شكل أكثر من نصف قيمة الصادرات فى العام الأخير لقيمة نحو ١١ مليون جنيه سودانى ، ويليه الجلود والفراء ، والبقوليات ، ومن الصادرات السودانية الأخرى نجد خرقة الحديد والنحاس الأحمر والماشية واللحوم والجمال والصمغ العربى .

وتشير واردات السودان من مصر الى ارتفاع متزايد أيضا من نحو ٤ مليون جنيه ، الى ١٨ مليون جنيه عام ١٩٨٠ ، ونحو ١٥ مليون جنيه عام ١٩٨١ ، وتأتى المنسوجات على رأس قائمة ما يستورده السودان من مصر ، كان نصيبها فى العام المذكور أكثر من ربع واردات السودان ، ويليه الأرز والفاكهة والخضروات والمطبوعات والأسمنت والزجاج والسجاد واطارات السيارات والأدوية ، وعدادات المياه والكهرباء ، والأدوات المنزلية .

ويلاحظ بوجه عام أن نصيب مصر فى تجارة السودان الخارجية مازال ضئيلا تراوح بين ٢٢٪ عام ١٩٧٩ ، ٤٧٪ عام ١٩٨٣ فيما يختص بصادرات السودان ، وبين ١٪ عام ١٩٨١ ، ٥٪ عام ١٩٨٢ فيما يختص بواردات السودان من مصر (١) .

التجارة بين مصر والسودان والميزان التجارى بينهما
(بالآلاف جنيه سودانى)

١٩٨١	١٩٨٠	١٩٧٩	١٩٧٨	١٩٧٧	١٩٧٦	
						واردات السودان :
٤٠٢٣	٩٧٤٧	٣٨٥٧	٥٧٥٩	٤٤٠٣	٢٧١٩	منسوجات
١٨٥٣	٧١٢	٧٩٨	٤٠٣	١٢٣	—	ارز
٣٥٦	٩٢	١٢٨	٢٦	١٤	٢٥	اسمنت
٢٨١٩	١٨٤٦	٧٨٠	٥١٨	٧٥٢	٤٣٦	كتب ومجلات وصحف
٦٦٧١	٦٠٤٠	٢٧٩٦	١١١٢	٧٧٢	٥١٧	اخرى
١٤٧٢٣	١٨٤٣٧	٨٣٥٩	٧٨١٨	٦٠٦٤	٣٧٠٧	المجموع
						صادرات السودان :
—	١١	٣٤	٦٧٢	١٢١٩	٣٢٦	الجمال
—	—	٨٧	٤٥٢	١٩	—	ماشية ولحوم
٤١٨	١٢٢٤	٢١	٥٨٢	—	٦١٠	بقوليات
١٩٣٧	٧٨٦	٦٣٤	٦٧٧	٥٦٤	٤٢٥	جلود وفراء
١٠٩٤٠	٣١٩٢	٢٥٢٢	٣٠٥٣	٢٨٢٤	١٧٣٥	سهم
٢٠١	٥٨٣	٣٥١	١٢٢	٣٠	٢٢	خرقة حديد ونحاس اصفر
٦٢	—	٨٠	١٠٠	—	٢٠٧	صمغ عربى
٥٧٣٣	٤٠٤٣	٢٦٠١	١٨٠٠	٣٢٨	٤٤٤	اخرى
١٩٢٩١	٩٨٣٩	٦٣٣٠	٧٤٥٨	٤٩٨٤	٣٧٨٧	المجموع
٤٥٦٨+	٨٥٩٨—	٢٠٢٩—	٣٦٠—	١٠٨٠—	٨٠ +	الميزان التجارى

ويمكن تفسير تراجع الصادرات المصرية الى السودان أحيانا الى الحماية الجمركية التي تفرضها السلطات السودانية على المنسوجات المستوردة بعد التوسع في انشاء صناعات للفضل والنسيج بعد ما كانت المنسوجات تحتل المركز الاول في الصادرات المصرية بنسبة ٥٤٪ من اجمالي الصادرات عام ١٩٧٥ ، وأحيانا الى سياسة الحظر التي كان يتبعها السودان أحيانا لبعض السلع ، كما هو الحال بالنسبة لتصدير الماشية لتوفير حاجة الاستهلاك المحلي من اللحوم عام ١٩٧٧ .

التكامل المصري السوداني والتجارة الخارجية :

رغبة في زيادة النشاط التجاري بين مصر والسودان في ظل التكامل حدثت عدة انجازات منها تخفيض رسوم الصادرات على اللحوم الحية والمذبوحة بنسبة ٥٠٪ من الصادرات السودانية لمصر ، وتخفيض سعر تذاكر السفر بالطائرات المصرية السودانية بنسبة ٤٠٪ ، كما ألغيت تأشيرة الدخول لمواطني البلدين ، كما تم إلغاء نظام التراخيص بالنسبة للاستيراد والتصدير وجميع القيود الادارية المفروضة على مباشرة ، وكذلك تنظيم تجارة الحدود بينهما ، ووضع الضوابط الكفيلة بتنظيم هذه السلع المتبادلة بينهما ، على أن يتم تبادل السلع عن طريق فتح الاعتمادات بالبنوك التجارية .

وأوصت لجنة الانماء والاقتصاد والتكامل بين الدولتين بانشاء منطقة متكاملة على حدود الدولتين ، وتم اختيار هذه المنطقة والتي تقرر انشاؤها في الاجتماع الخامس للجنة الوزارية العليا في يناير ١٩٧٨ ، وتشمل هذه المنطقة المديرية الشمالية بالسودان ومحافظة أسوان بمصر بغرض تحقيق التكامل بهذه المنطقة في كافة المجالات لتصبح نموذجا ، وقد صدرت عدة قرارات بشأن هذه المنطقة منها :

(١) قرار برفع السلع المتبادلة للفرد من ٣٠٠ جنيه الى ٦٠٠ جنيه بالعملة المصرية أو ما يعادلها بالعملة السودانية .

(ب) اصدار تصاريح المرور المفتوحة المتعددة المرات لفتترات زمنية داخل منطقة التكامل ، وذلك بمعرفة السلطات المحلية في كلا المحافظتين والنظر في تخفيض اجور السفر بالنقل النهري والاسراع في تنفيذ الطريق البري أسوان - حلفا -

دنقلة — الخرطوم بطول ١٣٠٠ كم ويتكلف الكيلو متر نصف مليون جنيه وكذلك
طريق بور سودان — برنيل الساحلى بطول ٦٠٠٠ كم .

وفى اتفاقية التجارة والدفع بين السودان ومصر بمقتضى البروتوكول التجارى
الذى وقع بين السودان ومصر عام ١٩٨٣ حدد قيمة اجمالى السلع المتبادلة لكل مديرية
فى حدود ٣ مليون جنيه مصرى كذلك التعامل بالجنيه المصرى والجنيه السودانى فى
منطقة التكامل .

المراجع العربية

رسائل جامعية (غير منشورة) :

- أبو بكر طاهر حامد : التجارة الخارجية لجمهورية السودان الديمقراطية ١٩٦٨ — ١٩٧٨ ، رسالة دكتوراه مقدمة لقسم الجغرافيا بجامعة القاهرة ١٩٨٤ .
- برتا فهمي سعيد : القوى العاملة بجمهورية السودان الديمقراطية وتقديراتها حتى عام ٢٠٠٠ ، رسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الإحصائية ، جامعة القاهرة ، ١٩٧٦ .
- شريف محمد شريف : أرض الجزيرة بالسودان ، دراسة اقتصادية ، رسالة مقدمة لجامعة القاهرة للحصول على درجة الدكتوراه ١٩٦٠ .
- عبد الفتاح محمد المنسي : التجارة الخارجية والتنمية الاقتصادية في السودان ، رسالة ماجستير مقدمة لمعهد البحوث والدراسات الأفريقية جامعة القاهرة عام ١٩٨٢ .
- محمد عبد الغنى سعودى : المديرية الاستوائية بالسودان ، دراسة اقتصادية ، رسالة مقومة لجامعة القاهرة للحصول على درجة الدكتوراه ١٩٦٢ .

مطبوعات حكومية خاصة بجمهورية السودان :

- وزارة الري والقوى الكهربائية : تقرير شامل عن الأعمال التي أنجزتها وزارة الري والقوى الكهربائية المائية عن الفترة من ١٩٦٢/١١/٧ الى ١٩٦٣/١١/٧ .
- وزارة الزراعة : تطور الغابات في عهد الاستقلال (١٩٥٦ — ١٩٦٤) مصلحة الغابات ١٩٦٥ .
- وزارة الشؤون الاجتماعية : التقارير الدورية الخاصة بتعداد السكان من (١ — ٩) مصلحة الإحصاء والتعداد .
- وزارة الشؤون الاجتماعية : تقارير التجارة الخارجية لعامى ١٩٥٥ ، ١٩٦٤ ، وإحصائيات شهرية يناير ١٩٥٧ ، وإحصاءات داخلية ١٩٦٣ ، ١٩٦٤ والسودان عشرون حقيقة وحقيقة .
- وزارة المالية والاقتصاد : العرض الاقتصادى لعام ١٩٦٢ ، ١٩٧٧ ، ٨١ ، ٨٣ .

مطبوعات حكومية خاصة بمصر :

- رئاسة مجلس الوزراء : جمهورية مصر : الكتاب الاخير من السودان القاهرة ١٩٥٣ .
- وزارة الاشغال : تقرير عن مشروعات الري الكبرى القاهرة يونية ١٩٤٩ .

مقالات وتقارير :

- بنك السودان : التقارير السنوية ١٩٦٠/١٩٦٤ ، ١٩٧٧ ، ١٩٧٨ ، ١٩٨١ ، ١٩٨٣ .
- جامعة الدول العربية : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تنمية موارد الرعى والاعلاف بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ١٩٧٥ .
- سليمان حزين : نهر النيل وتطوره الجيولوجى واثر ذلك فى نشأة الحضارة الاولى مجلة رسالة العلم (اكتوبر — ديسمبر ١٩٥٣) .
- الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى : برنامج اساسى لتطوير القطاع الزراعى فى جمهورية السودان الديمقراطية ، ١٩٧٦ — ١٩٨٥ مجلد ٢ الكويت ١٩٧٥ .
- عمر احمد قدور : هوامش على مشكلة الهجرة بالسودان : مداولات المؤتمر القومى الاول للسكان ، الخرطوم ١٩٧٤ .
- محمد العوض جلال الدين : التوزيع السكانى والتنمية الريفية فى السودان حلقة بحثية ، المعهد العربى للتخطيط بالاشتراك مع منظمة العمل الدولية ١٩٨١ .

كتب :

- الشاطر بصيلى عبد الجليل : معالم تاريخ سودان وادى النيل القاهرة ١٩٥٥ .
- جون بوركهارت : رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان ترجمة فؤاد اندراوس القاهرة ١٩٦٢ .
- سعد الدين فوزى : جوانب من الاقتصاد السودانى معهد الدراسات العربية العليا القاهرة ١٩٥٧ .

- صلاح الدين على الشامى : بور سودان ميناء السودان الحديث القاهرة ١٩٥٨ .
- وليم جارستن : الدليل في موارد أعالي النيل القاهرة ١٨٩٩ .
- صلاح الدين على الشامى : شمال شرق السودان : دراسة في جبال البحر الأحمر ووديانها الحاجة ١٩٦٥ .
- فيرجسون ه . : ملاحظات على القطن قسم الأبحاث الزراعية مدنى ١٩٥٤ .
- على فتحى : مبادئ ضبط النيل الاسكندرية ١٩٥٧ .
- محمد عوض محمد : نهر النيل القاهرة ١٩٥٢ .
- محمد عوض محمد : السودان سكانه وقبائله القاهرة ١٩٥١ .
- محمد كامل شوقي : الغابات في السودان الخرطوم ١٩٦١ .
- مردوخ مكدونالد : ضبط النيل مترجم القاهرة ١٩٢٠ .
- مكى شببكة : مملكة الفونج الاسلامية ، معهد الدراسات العربية العليا - القاهرة ١٩٦٤ .
- مهدى امين التوم : مناخ السودان ، معهد الدراسات العربية ، القاهرة ١٩٧٤ .
- هريست وينلاك وسميكة : المحافظة على مياه النيل في المستقبل وزارة الاشغال المصرية ١٩٤٧ .

المصادر الأفرنجية

موريات :

- ALLEN, R.W. (The Gezira Irrigation Scheme, Sudan, Journal African Society 25, 1925).
- EL SAYED EL BUSHRA Urbanization in the Sudan, B.S.E.G. XLVII.
- ALI-SAYYAD M.M.: Water Supply and the Sudan Economy, Bulletin Société Royal de Géographie d'Egypte T.XXV 1953.
- BARRETT N. W. : Soil Fertility in the Sudan Gezira, Empire Cotton Growing Review, 12, 1935.
- CHIPP, T.F. : (Forests and Plants of the Anglo Egyptian Sudan) Geog. Journal 75, 1930.
- The Egyptian Cotton Gazette, Vols. 28, 45, 1956, 1962 Cairo.
- GREEN, H. : Soil Problems in the Sudan 3rd International Cong. Soil Science I 1935.
- HAMDAN, G. : (Some Aspects of the Urban Geog. of Khartoum Complex B. S. R. G. d'Egypte T. XXXII 1959.
- HEWISON, R. : Rainfall and Cotton Yields in the Gezira-Empire Cotton Growing Review, 8, 1931.
- JACKSON, F.K. The Vegetation of the Imatong Mountains, Sudan, Journal of Ecology July 1956.
- JOSEPH A.F. (The Sudan as a Cotton Producer, East Africa I, 1924.
- LAMBERT A.F. : Cotton Under Irrigation in the Sudan Empire Journal Experimental Agric. 3, 1935.
- LEBON, J.H. : The Jebel Marra, Darfar and its Region Geog. Journal T. CXXVII part I 1961.

MASSAY R.E. : A Note on the Early History of Cotton in the Sudan, Sudan Notes, Recoéds 6, 1923.

PHILOSOPHICAL SOCIETY of the SUDAN. : The Effect of Nomadism on the Economic and Social Development of the People of the Sudan 1962.

TREVOR TROUGHT : Cotton Growing and Breeding in the Anglo Egyptian Sudan, Empire Cotton Growing Review 14, 1937.

WILLIMOT, G.W. Cultivable Land and Land Use in Equatoria Province, Malayan ournal 1949.

WORRAL G.A. : A Simple Introduction to the Geology of the Sudan, Sudan Notes, Records 1957.

تقارير وكتب :

BALL, J. : Contributions to the Geography of Egypt, Cairo 1952.

BARBOUR, K.M. : The Republic of the Sudan, London 1961.

BENNETT, S.G. (Cattle) Sudan Govt. Dept. of Econ. & Trade B. No. 1 Jan. 1938.

BENNETT, S.G. (Untanned Hides) Govt. Dept. of Econ. & Trade B. No. 7 March 1938.

BENNETT, S.G. (Clarified Butter) Govt. Dept. of Econom. & Trade No. 9, March 1938.

BLUNT, H.S. Gum Arabic with Particular Reference to its Production in the Sudan, Oxford, 1926.

BUTT, A. BAXTER T. : The Azande London 1953.

COLLVIN, R.C. : Agricultural Survey of the Nuba Montains, Khartoum 1939.

CHURCH, H. : West Africa London 1957.

- CROWTHER E.M. : Some Aspects of the Gezira Soil Problem Rept of a Meeting in Sudan Gezira Dec. 1925.**
- DAVID SMOCK, Eritrean Refugees in the Sudan, Jour. Mod. Af. St., Sept 1982.**
- DAVIE, W.A. : The Cultivated Crops of the Sudan including Cotton) Sud Govt. of Agric., Forests 192.**
- FAGE, J.D. (An Atlas of African History), London, 1961.**
- FERGUSON, H. (The Gezira Schema World Crops vols. 1, 2, 3, 1952.**
- FISHER C.P. Note on the Livestock of the Sudan Soil Conservation Committee, Khartoum 1944.**
- GARSTIN, W.E. : Report Upon the Basin of the Upper Nile etc. Ministry of Finance, Cairo, 1904.**
- GLEICHEN, C.V.O., The Anglo Egyptian Sudan Vol. I London 1905.**
- GRABHAM G.W. (Water Supplies in the A.E. Sudan, Sudan Govt. B. No. 2 1934.**
- GREEN, H. Soil Problems in the Sudan, 3rd International Cong. Soil Science 1935.**
- HANCOK, G.M. (Animal Population of the Sudan with Statistics, Soil Conservation Committee Report 1944.**
- HANCOK, G.M. (Rural Water Supplies in Relation to Social Development) Soil Conservation Committee Report 1944.**
- HAMILTON J.A. (Ed.) The Anglo Egyptian Sudan from Within 1935.**
- HURST, H.E. The Nile, London, 1952.**
- I.L.O., GROWTH, Employment and Equity, A comprehensive Strategy for the Sudan, Geneva, 1976.**
- HURST, PHILLIPS, The Nile Basin Vol. VIII.**

- JONGELI INVESTIGATION TEAM, (The Equatorial Nile Projects and its Effects in the Anglo Egyptian Sudan, London 1954.**
- MAC GREGOR, R.M. The Nile Waters, in the Anglo Egyptian Sudan from Within, London 1935.**
- MACMICHAEL, H. The Anglo Egyptian Sudan London 1934.**
- MARTIN, P.F. (ed.) The Sudan in Evolution etc. 1921:**
- MARZOUK, G.A. The Sudan Balance of Payment 1938 - 1953.**
Unpublished Thesis, London University 1955.
- MASON, S. Date Cotton in Egypt and Sudan, Washington 1927.**
- MATHER, D.B. Migration in the Sudan in Geog. Essays on British Tropical Lands, London 1956.**
- MINISTRY of AGRICULTURE Agriculture Statistics.**
- MINISTRY of IRRIGATION and HYDROELECTRIC POWER.**
Sudan Irrigation, Khartoum 1937.
- MINISTRY of IRRIGATION and HYDROELECTRIC POWER,**
Annual Reports.
- NALDER, L.F. Equatorial Province Handbook 1935.**
- OSMAN HASSAN NUR, Urban Growth, Migration in the Sudan, National Population Conference, Khartoum, 1974.**
- OSMAN, A. TAMAN, (Specification and Standards, United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas 1962.**
- PRITCHARD, E. The Nuer, Oxford 1940.**
- SAINI, T. SAYED, S. Timber for Today and Tomorrow in the Sudan,**
United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less developed areas. 1962.
- SELIGMAN, S.G. Pagan Tribes of the Sudan, London 1962.**

- SMITH, F. Distribution of Tree Species in the Sudan in Relation too Rainfall and Soil Texture Khartoum 1954.
- SMITH, J. Memorandum on Forest Policy 1923-1943 S.C.C.R. 1944.
- SUDN NATIONAL COMMITTEE of the INTERNATIONAL COMMISSIONS on LARGE DAMES 1963, Khasm El Girba Project.
- TOTHILL J.D. (ed.) Agriculture in the Sudan London 1952.
- TRIMINGHAM, J.S. Islam in the Sudan, London 1949.
- WIENER, L. L'Egypte et ses Chemins de Fer, Bruxelles 1932.
- WRIGHT, J.W. The Zande Scheme from a Survey Point of View 1947.
- WORLD BANK, Sudan Investing of Economic Stabilitzation and Structural Change, 1982.
- UGANDA ELECTRICITY BOARD, Annual Report for the Year Ended 31 December 1955.
- UGANDA HYDRO - ELECTRIC SCHEME, The Own Falls, Reprint of papers presented to the Institutions of Civil and Electrical Engineers May 1954.

تقارير غير منشورة :

- BISSCOHP, J.R.R. Detailed Report on the Medium Rainfall Area North of Bahr El Ghazal and Sobat Region (1951).
- HARRISON, M.N. Report on A Grazing Survey of the Sudan, Khartoum 1955.
- Southern Development Invesgigation Team : Sugar Trials Job, 1003, 1954.
-

ترجم تصحيح هذه الأخطاء قبل القراءة

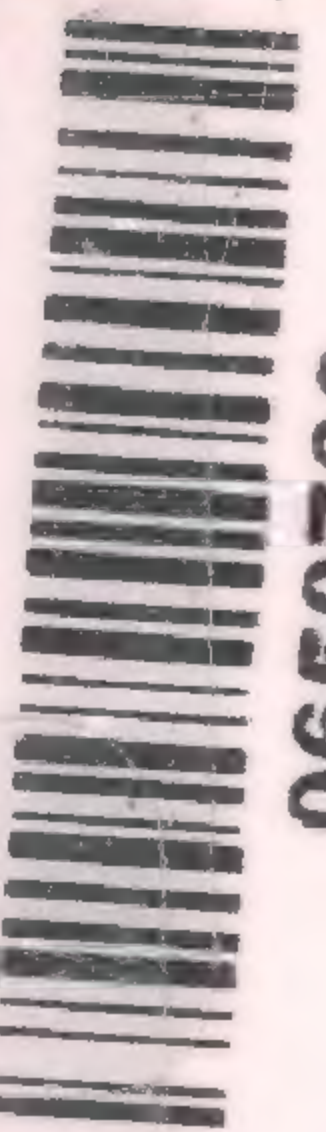
الصفحة	المسطر	الخطأ	المسويات	الصفحة	المسطر	الخطأ	المسويات
٢٧	٤	سلاقة	٧٠٠٠٠٠	٢٠٨	٢٩	مداون لان	٢٩
٢٩	٣	الاستنقعات	٧٠٠٠٠٠	٢١٦	٢	سوان	٢
٤١	٢٤	تصريف	٧٠٠٠٠٠	٢٣١	١٥	نحون	١٥
٤٢	٢٢	جونجلا	٧٠٠٠٠٠	٢٦٢	٢٥	وبلك	٢٥
٧٣	١٤	الوصول	٧٠٠٠٠٠	٢٦٨	٤	بالفدان	٤
١٠٨	١٤	لاترابيه	٧٠٠٠٠٠	٢٨١	١٧	الحلف	١٧
١١٨	٢٠	بتشير	٧٠٠٠٠٠	٢٨٦	١٧	سنوى	١٧
١٢٤	١٣	دنيسا	٧٠٠٠٠٠	٢٨٧	٤	قصيرا	٤
١٢٥	٩	البلدان	٧٠٠٠٠٠	٢٩٠	٨	الدخن	٨
١٥٤	٦	كبين	٧٠٠٠٠٠	٢٣٦		عاهلين	
١٧٥	٢٥	جيو اناتهم	٧٠٠٠٠٠	٢٣٩	٢٥	للأسرة	٢٥
١٩٠	٥	الكفغو	٧٠٠٠٠٠	٢٤٢	١٧	النوائد	١٧
٢٠٢	١٣	والغريب	٧٠٠٠٠٠	٢٧٨	٩	وأن	٩
١٠٢	١٧		٧٠٠٠٠٠	٢٩٢	١٩	المسنوات	١٩

دار الرائد للطباعة

٢٤ شارع عماد الدين — القاهرة

تليفون : ٧٤١٦٩٠

Bibliotheca Alexandrina



0650732